بعض النماذج من العلاقات والتفاعلات بين شبه الجزيرة العربية والصحراء الكبرى وشمال إفريقيا خلال العصور القديمة

أ. د. عفراء الخطيب•

إن الوحدة الثقافية والحضارية التي تتميز بها الأراضي الممتدة بين بلاد الرافدين والهلال الخصيب وجنوب غرب آسيا والشاطئ الشرقي لإفريقيا والصحراء الكبرى وشمال إفريقيا، والتي الجزء الأكبر منها يمثل العالم العربي، يبدو أنها ترجع في أصولها الأولى.

أولا : إلى التجانس الجغرافي الذي تعرفه هذه الأراضي، التي هي عبارة عن حوض يمتد على خط عرض واحد، تعرض على مر العصور، تقريبا لعوامل مناخية واحدة.

ثانيا : أن جميع هذه المناطق مفتوحة على بعضها ومرتبطة بواسطة المسطحات المائية : دجلة والفرات والخليج العربي والبحر الأحمر والنيل والبحر الأبيض المتوسط، التي شكلت معابر ومجالات للانتقال والاتصال والتفاعل. الأمر الذي أدى بدوره إلى انتشار نمط اقتصادي اجتماعي متماثل في جميع هذه الأراضي منذ أقدم العصور.

شبه الجزيرة العربية

فقد كان لشبه الجزيرة العربية الدور الفعال في التواصل الحضاري بين مختلف مناطق هذا المجال الجغرافي الواسع. وذلك بحكم موقعها عند ملتقى قارتي آسيا وإفريقيا (خريطة رقم ١)، أي أراضي الرافدين والهلال الخصيب من جهة، والهند وجزرها من جهة ثانية، وإفريقيا الشرقية من جهة ثالثة. مما جعلها مؤهلة لأن تقوم بدور الوساطة بينهم. وأن تتأثر بدورها بتلك الثقافات التي كانت في الغالب قد انحدرت من أراضيها وهاجرت مع الأهالي، لترجع بعد ذلك بثوب جديد إليها، وتساهم في وضع مبادئ اللغة والمعتقدات الدينية والمؤسسات الاجتماعية والتقاليد الفنية.

وربما لذلك، نجد أن هيرودوت (Herodote, Histoire, II)، لا يقصر تسمية بلاد العرب على شبه الجزيرة، بل يعمم هذا الاسم على القسم الداخلي من سوريا وشبه جزيرة سيناء والأراضي الواقعة بين نهر النيل والبحر الأحمر. وفي هذا الصدد يؤكد العالم الإيطالي موسكاتي أن المناطق الثلاث : شبه الجزيرة العربية وبلاد الشام (من ضمنها فلسطين) وبلاد الرافدين، كلها كانت تشكل وحدة جغرافية مترابطة، كانت في تلك الأزمان مسرحا رئيسيا للنشاط البشري (Moscati S., 1955 : 41-42).

•معهد الدراسات الإفريقية ـ جامعة محمد الخامس – المغرب.

أما علماء الجيولوجيا فيرون أن هذه الوحدة الحضارية ترجع في أصولها إلى الوحدة الجغرافية التي عرفتها المنطقة في العصور البعيدة، حيث كانت شبه الجزيرة عبارة عن تكملة طبيعية لصحارى إفريقيا، قبل أن يحدث الانفصال ويظهر البحر الأحمر. (Tompson C., Gardiner E. W., 1939 : 7-45). وكذلك أثناء الدور الجليدي، أن الطبقة الجليدية التي غطت المعمورة لم تتعد جبال آسيا الصغرى جنوبا. وقد تزامنت الأدوار الجليدية مع فترات أمطار غزيرة متداخلة في المناطق المدارية، حيث كانت كل دورة جليدية تهيمن على القارة الأوربية وخطوط العرض الشمالية، تقابلها دورة مطيرة في صحارى إفريقيا والجزيرة العربية وإيران. مما جعل شبه الجزيرة العربية أن تعرف أربع فترات مطيرة وأربع فترات جافة خلال مدة البليستوسين، وتشهد أجواء ملائمة من الرطوبة والخصوبة. أي أن الموقع الجغرافي هو الذي أبعد شبه الجزيرة العربية والنصف الجنوبي لإفريقيا عن التيارات الثلجية الكبرى وهو ما وفر المناخ المناسب لحياة الإنسان في تلك المناطق (رشدي سعيد،هـ. فور، ١٩٨٣، ج. I : ٣٩١).

وما يؤكد أن شبه الجزيرة العربية كانت وفيرة المياه والخصوبة هي تلك الأودية العديدة التي تشق المنطقة في كل الجهات، والتي يرى الباحثون أنها كانت أنهارا متدفقة بالمياه خلال الفترة المطيرة الأخيرة. شأنها شأن تلك الأودية الجافة بالصحراء الإفريقية (أحمد سوسة، ١٩٨٣ : ٢٤٩ – ٢٥٠). هذا بالإضافة إلى وجود عدد هام من البحيرات والصهاريج والسدود، وظاهرة نظام الإرواء المتمثل في التحكم في المياه وتصريفها لأغراض فلاحية (محمد بيومي مهران، ١٩٩٨ : ١١٢ - ١٢١). وكذلك وفرة انتشار الصناعات الموستيرية الخاصة بالعصر الحجري الوسيط (بيتر بار، ١٩٧٨ : ٤٠)، ووجود النباتات الزراعية في حالتها البرية، من قمح وشعير وذرة وأنواع كثيرة من الخضروات والثمار (أحمد سوسة، ١٩٨٣ : ٢٦٧).

ورغم ذلك، يبدو أن القسم الجنوبي من شبه الجزيرة العربية قد تميز عن باقي أقسام الجزيرة بثروات طبيعية هائلة. وفي هذا الصدد يقول جواد علي : "قد حبت الطبيعة اليمن بمزية جعلتها تحتضن كل النباتات وأنواع المزروعات، وذلك بإنعامها عليها بجبال وبمرتفعات وبمنخفضات حارة ورطبة، هيأت لها ثلاثة أجواء، تنتج محصولات ثلاثة أنواع من المناخ : منتوج المناخ المرتفع البارد، ومنتوج المناطق المعتدلة، ومنتوج المناطق الحارة" (جواد علي، ١٩٩٣ : ج I : ٢١١). ومن أهم هذه المنتوجات كانت البخور واللبان، بترول العالم في ذلك الزمان، والصموغ والمر

ومنتوجات زراعية أخرى اشتهرت بها المنطقة وكانت مصدر رخائها[١] ومصدر تنافس الدول الكبرى عليها في ذلك الوقت.

فعلا، كانت الزراعة تدر على جنوب البلاد بثروات هائلة، ولكنها بالتأكيد لم تكن السبب الوحيد في ازدهارها، بل كان لموقع شبه الجزيرة العربية الجغرافي الدور الأساسي في ذلك، حيث جعل منها صلة وصل بين جميع المناطق المحيطة بها. وقد ارتبطت بجميع هذه البلدان بواسطة طرق برية ونهرية وبحرية، أقامت عليها الموانئ والمحطات، أي مراكز تجمع بشري، شكلت معها شبكة عالمية للتجارة قام أصحابها بالوساطة في ترويج أثمن أنواع المنتوجات (عدنان تريسي، ١٩٩٠ : ٩٧ – ٩٩).

فكانت شرايين المواصلات البرية في شبه الجزيرة العربية تسير بمحاذاة الأودية ومواضيع المياه، وتنتهي في أراضي الرافدين والهلال الخصيب وبموانئ العربية الجنوبية. و امتدت كذلك هذه الطرق من العربية الشرقية إلى العربية الغربية (جواد علي، ١٩٩٣ : ج ١، ٢٢٠). أما الطرق البحرية والنهرية، فكانت تتجه نحو البحر الأحمر في الغرب، والخليج العربي في الشرق، وبينهما المحيط الهندي ليستمر بعد ذلك شرقا. هذا بالإضافة إلى نهري دجلة والفرات في شمال الخليج العربي.

وتشير الأبحاث إلى أن أهل الجزيرة، وبشكل خاص أهل الجنوب، كان لهم دور فعال في هذه التجارة (Hourani G., 1963 ; Salles J.-F., 1988). وأن تحقيق هذا الدور كان مرتبطا بتطور تكنولوجيا بحرية ملائمة، وفن تسخير الرياح والتيارات في المحيط الهندي. الذي كانت من خصائصه الجغرافية التغيير الموسمي العكسي للرياح الموسمية والتأثر بالتيار الاستوائي، الذي كان ينساب باتجاه الجنوب، بعد أن يضرب الساحل الصومالي (أ. م. شريف، ١٩٨٥ : ج II، ٥٧١-٥٧٢).

وهكذا تظافرت عوامل كثيرة هيأت شبه الجزيرة العربية لتكون من المراكز الحضارية الأولى، التي توصلت إلى الاستقرار والإنتاج الزراعي في وقت مبكر، وأن تكون بيئة مناسبة لتكاثر الإنسان والاستيطان السريع. وأوضح دليل على ذلك ما عثر عليه في الموقع الأثري "كلوة" الذي يقع على سفح جبل "الطبيق" (جواد علي، ١٩٩٣، ج I، ٥٣٢). وكذلك ما عثر عليه في البحرين من أدوات حجرية قدر عمرها بين ١٢ و١٠ آلاف سنة قبل الميلاد، أي أنها ترجع إلى أواخر أيام الرعي وابتداء عهد الاستيطان والاستقرار والاشتغال بالزراعة. ومن بين هذه الأدوات هناك أحجار سننت

[١] - يستدل من الأسماء التي عرفت بها جنوب الجزيرة العربية عند مختلف الشعوب، أنها اشتهرت بالثراء والرفاهية، فسميت عند الفراعنة بـ"البلاد المقدسة"، وعند الإغريق بـ"بلاد العطور"، وفي النصوص السبئية القديمة بـ"يمنت" أي "الجنوب"، وعند الرومان باسم "بلاد العربية السعيدة" (Arabica Felix)، وعند العرب باسم بلاد اليُمن.

وشذبت لكي تكون بمثابة آلات لحصد المزروعات ولقطع الحشائش واجتثاثها من الأرض (محمد بيومي مهران، ١٩٩٨ : ١٩٥-٢١٢).

ويبدو أن الاستيطان حوّل البلاد، على حد تعبير فيليب حتي، إلى "خزان بشري هائل" (١٩٥٨: ج I، ٦٦-٦٨)، اعتبر من طرف غالبية العلماء أنه الموطن الأصلي للعناصر السامية (جواد علي، ١٩٦٧-١٩٧١ : ج I، ٣٨٧ ؛ Moscati S., 1955). ذلك "الخزان"، الذي بدأ في وقت من الأوقات يقذف بالموجات[٢] البشرية إلى الهجرة نحو أراضي الرافدين والهلال الخصيب وجزيرة سيناء والشاطئ الشرقي لإفريقيا. وكانت تلك الموجات متتابعة، وبلغت الفترة بين الواحدة والأخرى حوالي ألف عام. (فيليب حتي، ١٩٥٨ : ٦٩). الأمر الذي جعل من شبه الجزيرة العربية أحد أهم مراكز الهجرة العالمية وأقدمها في منطقة غرب آسيا.

أما العوامل الرئيسية التي دفعت بالأهالي إلى الهجرة، فكانت مناخية وسكانية واقتصادية، هذا بالإضافة إلى المصالح التجارية. وإذا أردنا أن نحدد بشيء من الدقة البداية الممكنة للهجرات، فلا بد أن نربط ذلك بالانقلاب العالمي في المناخ الذي حدث منذ حوالي ١٠ آلاف سنة قبل الميلاد. حيث انتقلت فيها الجزيرة العربية والمناطق المدارية والاستوائية بصفة عامة، من الدورة المطيرة الطويلة إلى دورة الجفاف (رشدي سعيد، فور هـ، ١٩٨٣، ج I، ص. ٣٨٨). فكانت أكثر عرضة للجفاف من غيرها، وذلك ليس بسبب بعدها عن المحيط الأطلسي فحسب، بل أيضا لوجود حواجز طبيعية مثلت عائقا هاما أمام تساقط الأمطار داخل الجزيرة. فمن الغرب، تحتضنها مرتفعات جبلية متصلة ببعضها، تمتد من بلاد الشام إلى اليمن، وتعرف بجبال "السراة"، وهي سلاسل جبلية موازية للبحر الأحمر. ومن الجنوب، تحتضنها سلاسل جبلية أخرى تمتد من اليمن غرباً حتى عمان شرقاً (محمد بيومي مهران، ١٩٩٨، ص. ١١١). وهذا يعني أن الجفاف كان أشد وطأة مما عليه الحال في المناطق الإفريقية، مما جعل الهجرة أمراً حتمياً (أحمد سوسة، ١٩٨٣، ص. ٣٠٢). فانطلقت الهجرات منذ ما قبل التاريخ مع بداية جفاف صحراء الجزيرة العربية، واستمرت إلى حدود القرن السادس الميلادي.

وقد توجهت الهجرات إلى منطقة الرافدين والهلال الخصيب وشرق إفريقيا، حيث امتدت إلى مصر (ملحق، ١٩٨٥ : ج I، ٧٥٧) والحبشة والصومال والسودان والصحراء الكبرى وشمال إفريقيا (انفري ف، ١٩٨٥ : ج II، ٣٨٣) ، على شكل أفواج عديدة ومتتالية، حاملة معها مكوناتها الحضارية والثقافية.

---

[٢] -قد أطلق عليها اسم موجات، وفي الحقيقة أنها أكثر شبهاً بسائر الحركات البشرية في التاريخ، حيث تبدأ بانتقال أشخاص قلائل يتبعهم آخرون ويزداد عدد الذين يلحقون بهم إلى أن تصل الحركة ذروتها وتأخذ بالتراجع... (فيليب حتي، ١٩٥٨، ج I : ٦٩).

مؤشرات ثقافية واحدة

وهكذا، يتضح أن شبه الجزيرة العربية قد تمكنت بحكم موقعها الاستراتيجي وثروتها الطبيعية، من السيطرة على جزء هام من التجارة العالمية، وأن تتبوأ مكانة استثنائية في العالم القديم. و أن تلتقي في أراضيها ومنها تتفرق مختلف التيارات الثقافية.

وفعلا، أثبتت الأدلة الأثرية بين دجلة والفرات أن الوافدين الجدد قد استطاعوا في أيام سرجون الأول (حوالي ٢٣٤٠ ق.م.)، من إقامة مملكة اكاد التي سيطرت على مدن ـ الدول السومرية واتسعت فتوحاتها حتى وصلت إلى آسيا الصغرى. وفي هذا الصدد يقول أحمد فخري : "ليس من المعقول أن يتمكن المهاجرون من فرض أنفسهم على شعب ذي حضارة مثل الشعب السومري، إلا إذا كان هؤلاء قد وصلوا إلى مرحلة من التقدم تجعلهم يعرفون كيف يستفيدون من غيرهم، وتصبح لهم السيطرة على البلاد، وأن تظل لغتهم الأصلية وكثير من مظاهر ثقافتهم ملازمة لهم قرونا طويلة. (أحمد فخري، ١٩٦٣ : ١٢٤).

وأشارت نتيجة الأبحاث الأثرية في أنحاء مختلفة من شبه الجزيرة العربية وخصوصاً الجزء الشرقي منها، بما في ذلك ساحل الخليج العربي، إلى أن مبادئ ثقافية مشتركة توجد بينها وبين مراكز الحضارة في سومر وبلاد نهر السند. (عبد الله حسن مصري، ١٩٧٦ : ٦٩-٧٠). وقد تم الكشف عن أحد هذه المراكز في موقع "دلمون" أو "تلمون" (Dilmun)، الذي ورد ذكره في النصوص السومرية كمحطة للتجارة مع الهند والبلاد البحرية الأخرى.(جواد علي، ١٩٩٣ : ج I : ٥٦٨). وتبين من النصوص السومرية والاكادية والأشورية وغيرها، أن أهل العربية الشرقية كانوا قد كونوا لهم حكومات ـ مدن قبل الألف الثالثة قبل الميلاد، صرفت جل عنايتها نحو التجارة وركوب البحار (جواد علي، ١٩٩٣، ج I : ٥٦٩). أما المكتشفات الأثرية من اختام ومواد أخرى من عمل الهند في مواقع "أور" و"كيش" و"دلمون" و"سومر" و"أشور" وبلاد الشام، فأثبتت أن الاتصال التجاري بالبحر كان معروفا في الألف الثالثة قبل الميلاد. وأن حركة الاتصال هذه كانت منتظمة، وأن منطقة الخليج كانت ملتقاً هاماً للسلع والأفكار (هشام الصفدي، ١٩٨٤ : ٣٠٧).

هذا بالإضافة إلى العثور على صهاريج مرتبطة بانفاق، في أواسط شبه الجزيرة العربية والأقسام الشرقية منها، مما أكد أن هذا النظام من الإرواء كان يستخدم في المنطقة، وأنه مماثلا لنظام الإرواء في بلاد الشام وفلسطين وإيران والأقسام الشمالية من بلاد النهرين (جواد علي، ١٩٦٨، ١٩٧١ : ج I : ١٠٢). وقد عثر كذلك في وسط الجزيرة العربية، على أدوات تنتمي إلى العصر الحجري القديم المبكر في منطقة "الدوادمي"، وجمعت مئات من الفؤوس تشبه المجموعات الاشولية الافريقية.

أما في جنوب غرب الجزيرة العربية، في منطقة "نجران"، ومنطقة "وادي الدواسر" فقد وجدت أدوات حجرية يعتقد أنها تنتمي إلى فترة سابقة للعصر الاشولي. وأنها تشير إلى الاتصال بين شبه الجزيرة العربية والشاطئ الشرقي لإفريقيا (عبد الرحمن الطيب الأنصاري، ٢٠٠٠ : ٢٣٥ – ٢٤٠). هذا مع العلم أنه توجد عدة نقط تماس طبيعية بين الجانبين. ففي الشمال عند شبه جزيرة سيناء يمر خط بري استعمل في التحركات البشرية منذ أقدم العصور. وفي الوسط كان يربط البرين خط يقطع البحر الأحمر إلى وادي الحمامات. وفي الجنوب، تقترب شبه الجزيرة العربية من إفريقيا (خريطة رقم ١) عند باب المندب (ميون)، ولا تحول دون اتصالهما إلا مسافة خمسة عشر ميلا (محمد عبد القادر محمد، ١٩٧٩ : ١٧ – ٣٧).

وتشير الأبحاث إلى أن الصلات البشرية بين السواحل الأسيوية والإفريقية للبحر الأحمر ترجع إلى عصور ما قبل التاريخ. عندما بدأت الهجرات في العصر الحجري القديم الأعلى تتوالى من جنوب الجزيرة العربية، عبر باب المندب، إلى إفريقيا الشرقية (عبد المنعم عبد الحليم سيد، ١٩٩٣ : ٥٧٥). ومن الأدلة التي تثبت أن الاتصال بين سواحل العربية الجنوبية والسواحل الإفريقية المقابلة، كان قوياً ووثيقاً، هي الأدوات الحجرية والفؤوس اليدوية التي وجدت في منطقة حضرموت والتي تعد من صميم الصناعات التي ظهرت في شرق إفريقيا (جواد علي، ١٩٩٣، ج I، ٥٣١).

وحول التواصل الثقافي بين المنطقتين تقول "كيتن تومسن" C. Tompson، أنه كانت توجد في شرق إفريقيا ثقافة مركزية تفرعت منها ثقافات متعددة ليس في إفريقيا وحدها بل وفي آسيا أيضا. (Thompson C., 1939, p. 18-19, 29-35). ولكن سليمان حزين لم يقبل هذه النظرية، ويرى أنه إذا كان ولا بد من البحث عن أي الجهتين، شرق إفريقيا أو جنوب بلاد العرب، أقدم ثقافة فإنه يميل إلى اعتبار بلاد العرب هي الأقدم، وأن الثقافة قد انتقلت منها في العصور الحجرية القديمة إلى شرق إفريقيا. (سليمان حزين، ١٩٦٢، ج I، ٥١٣ - ٥١٤). أما أحمد فخري فيقول : "سواء أصحت نظرية سليمان حزين أو نظرية كيتن تومسن، فإن أمامنا حقيقة ثابتة وهي وجود ثقافة من عصر الحجري القديم في بلاد العرب، وإن هذه الثقافة تشبه إلى حد كبير ما عثر عليه في إفريقيا، كما تشبه أيضا مع وجود اختلافات، ما عثر عليه الباحثون من عصر ما قبل التاريخ في سوريا والعراق" (أحمد فخري، ١٩٦٣، ١٢٤).

وهكذا يتضح أن شبه الجزيرة العربية قد كوّنت مع أراضي الرافدين والهلال الخصيب وإفريقية الشرقية منطقة جغرافية واحدة مفتوحة على بعضها. بدأت ثورة عصر الحجري الحديث بها تقريبا في نفس الوقت، ما بين الألف الثاني عشر وألاف العاشرة قبل الميلاد (جواد علي، ١٩٦٨ : ج I، ٥٣٢). مما أخضع المنطقة، ككل إلى عوامل ثقافية متشابهة، بل ومتطابقة في الكثير من جوانبها.

الصحراء الكبرى

وفي عملية التواصل هذه، لعبت الصحراء الكبرى دورا أساسيا، حيث أثبت التحريات الأثرية في السنوات الأخيرة، والتي تم تعزيزها بنتائج أبحاث الجيومورفولوجيا وعلم المناخ، وعلم النباتات والحيوانات، أنها كانت تختلف عما هي في الوقت الحاضر، وأثبتت أن في الكثير من أنحائها كانت تنتشر الأنهار والبحيرات والغابات، وأنها كانت آهلة بالسكان. (Bordes F., 1976-77, 186). أما أقدم الآثار فتدل على وجود الإنسان في إفريقيا منذ حوالي مليوني سنة. وأن أكثر من نصف الإنسانية كانت تعيش قبل مائة وخمسين ألف سنة في إفريقيا. إذ كانت التقلبات الجوية أقل حدة من التقلبات والانجرافات الجليدية التي حصلت في معظم المناطق الأوربية (غونتر سمولا، ١٩٧٩: ١٦٨).

وبما أن المناخ كان منذ ظهور الإنسان هو العامل المتحكم في الاستقرار من ناحية، وفي التحركات البشرية من ناحية ثانية، لاشك أن أقل زيادة في الجفاف في مساحات الصحراء الكبرى، كان يؤدي للهجرة إلى المناطق التي تتوفر فيها سبل الحياة، وبالتالي إلى تغيرات اجتماعية وسياسية بعيدة المدى.

ومن العوامل الأخرى التي ساعدت الصحراء الكبرى على القيام بدور التواصل بين مختلف المناطق المحيطة بها، هو الشاطئ الشرقي لإفريقيا، الذي تميز بسهولة الوصول إليه ليس فقط من الداخل ولكن أيضا من البحر. أي أنه كان بمثابة بوابة على البحر الأحمر والمحيط الهندي وأخضع المنطقة لتاريخ طويل من تحركات السكان والصلات البشرية والتجارية والتفاعل بين مختلف التيارات الثقافية.

وأكدت الدراسات التي أجريت في شرق إفريقيا، أن المجموعات البشرية قد تطورت تطورا مماثلا، من وادي النيل إلى بقية القرن الإفريقي، وأن هناك تشابها شديدا، كان يبلغ حد التطابق، في العادات الجنائزية والأدوات الحجرية. وأن في المنطقة كلها كانت تنتشر ثقافات متقاربة ومتداخلة فيما بينها (آدم شحاتة، ١٩٨٥ : ٢٣١). ولا يظهر التباين الواضح بين حضارة الجزء المصري الأدنى من وادي النيل وحضارة جزئه النوبي الأعلى إلا قرب الألف الثالثة قبل الميلاد. حيث انفصلت مصر عن بيئتها الغربية والجنوبية، بعد أن أصبح جيرانها يشكلون خطرا عليها، حين أدى الانتشار السريع للصحراء إلى إرغامهم، على طرق أبواب جنة وادي النيل. فأقامت مصر سلسلة من الحصون والقلاع لحماية نفسها منهم (عبد الحميد زايد، ١٩٨٥ : ١٣٠)، الشيء الذي حتم على تلك الجماعات عبور الواحات والاتجاه جنوباً صوب تشاد، وشمالا صوب فزان، وغربا صوب النيجر والمغرب.

وقد تم في الأراضي الليبية الكشف عن العديد من المواقع السكنية على ضفاف بحيرات قد جفت، بالقرب من جبل "نبطة". حيث وجدت بقايا بيوت مبنية من ألواح

حجرية موضوعة بشكل عمودي، ترجع إلى الألف السادس قبل الميلاد. وعثر كذلك على بقايا شعير وأدلة أخرى تشير إلى وجود زراعة حقلية تعود إلى أواخر الألف السابع قبل الميلاد (رودلف كوبر، ١٩٧٩ : ٧٢).

وقد أثبتت الأبحاث أن العصر الحجري الحديث في الصحراء الليبية كان متطورا وعرف الخزف والحياة المستقرة والزراعة وتربية المواشي، ولكنه رغم ذلك لم يكن أكثر قدما من نظيره في الشرق الأدنى (رودلف كوبر، ١٩٧٩ : ٧٢ - ٧٤).

ومن الأدلة التي تشير إلى وجود الصلات الثقافية بين جانبي البحر الأحمر، هو الخزف المكتشف في جبال أكاكوس، والمماثل للخزف الذي اكتشف في الخرطوم وفي جنوب غرب آسيا، والذي يرجع إلى أواخر الألف السابع قبل الميلاد (رودلف كوبر، ١٩٧٩ : ٧٣).

ويبدو أن الاتصال والتفاعل بين مختلف المجموعات البشرية في وسط الصحراء الكبرى، قد امتد إلى أقصى غرب المناطق الصحراوية. حيث يلاحظ أن الأدوات الحجرية والخزفية، وطرق حفر الآبار وأساليب الحصول على المياه، والرسوم والنقوش الصخرية في شمال إفريقيا، تتشابه مع نظيراتها في الصحراء وحوض النيل، إلى درجة جعلت الباحثين يعترفون بأن التواصل بين جميع هذه المناطق كان قائما منذ العصر الحجري الحديث (م. بوسنانسكي، ١٩٨٥ : ٥٦٢– ٥٦٤).

وإلى جانب ذلك كشفت الدراسات الانتروبولوجية أن سكان فزان الأقدمين هم حصيلة التفاعل مع المجموعات البشرية في إريتيريا وجنوب غربي آسيا، وأنهم ممتزجين بهم عرقياً وحضارياً. (محمد البشير شنيتي، ٢٠٠٠ : ٤٠٢)، وإن ذلك راجع إلى أن موقع فزان كان أفضل معبر للمجموعات البشرية المتحركة من الشرق إلى الغرب أو العكس. وهذا ما تشهد به البقايا الأثرية العائدة إلى عصور متباينة وخاصة منها ما يتعلق بالفترة الرطبة الأخيرة (الألف الخامس قبل الميلاد). وإلى جانب ذلك هناك الرسوم البشرية التي تظهر بعض الأشخاص مُقنـّعين وعلى رؤوسهم ريش. وقد عثر على نماذج من هذه الرسوم المتميزة في أنحاء كثيرة من الصحراء الكبرى، بما فيها فزان والهكار و صحراء سيناء. وجدت أيضا على المزهريات الفخارية العائدة إلى ما قبل الأسرات بمصر القديمة، وكذلك كانت منتشرة في الجزيرة العربية، وخاصة منها المناطق الغربية (Despois J., 1946). وهذا ما يدعو إلى الافتراض أنه قد تمت صلات بشرية بين جميع هذه المناطق المتباعدة خلال عصور ما قبل التاريخ (محمد البشير شنيتي، ٢٠٠٠، ٤٠٣).

ورغم ذلك، تجب الإشارة إلى أن الصحراء الكبرى التي تبدو حاليا كمنطقة طبيعية واحدة، كانت سابقا تختلف الظروف المناخية فيها بين منطقة وأخرى بشكل

كبير. مما أدى بدوره إلى الاختلاف بين المجموعات البشرية التي سكنت هذا الجزء من العالم (رودلف كوبر، ١٩٧٩ : ٧٧).

مسالك وطرق الاتصال في الصحراء الكبرى

لقد أثبتت معطيات الأبحاث العلمية في السنوات الأخيرة، أن الاتصال الفعلي بين المجموعات البشرية في منطقة الصحراء الكبرى يرجع إلى أوائل الألف الثاني قبل الميلاد، وأنه كان على حد سواء غير مباشر كالذي تهيئة آثار البداوة، ومباشرا كالذي ينشأ عن طريق الاتصال التجاري واستعمال المعادن (م. بوسنانسكي، ١٩٨٥ : ٥٦٢-٥٦٤). ومن أهم السلع التي كانت تنتقل بين الشاطئ الشرقي لإفريقيا والشمال الغربي لإفريقيا، عبر الصحراء الكبرى (خريطة رقم ٢)، هي : الياقوت الأحمر والعقيق الأبيض والأحجار الكريمة، وأحجار "أمازونيت" (Amazonite) التي عثر على رواسب منها في سلسلة مرتفعات دهون (Dahone) في شمال شرقي تيبستي (Monod T., 1974, 51-66)، والحيوانات المتوحشة والعاج وريش النعام وأنواع التوابل والأقمشة والحلي والذهب وأواني الحديد والبرونز، وغير ذلك (ج. سوتون، ١٩٨٥ : ٥٨٣-٦٠٥).

وكشفت الأبحاث كذلك، أن الكثير من المسالك والطرق كانت تتطابق مع تلك التي ذكرتها النصوص الكلاسيكية في فجر التاريخ (بيير سلامة، ١٩٨٥ : ٥٤٤ ؛ Carpenter R., 1965 : 47-48).

ومن أوضح الأدلة على وجود وسائل للمواصلات في الصحراء الكبرى، هي الرسوم والنقوش الصخرية التي تحتوي على مختلف أنواع العربات ذات العجلات والتي تجرها الحمير والخيول والثيران (الشكل رقم ١، ٢)، والتي تتوزع من أقصى شرق الصحراء إلى أقصى غربها (خريطة رقم ٣). حيث توجد أهم المجموعات في جنوب المغرب، وجنوب الجزائر، ومنطقة تاسيلي (Tassili)، والهكار، وإلى الجنوب والشرق من مرتفعات الأحجار، وفزان، ومرتفعات تيبستي (Tibesti)، وانيدي، وفي جبل العوينات على الحدود بين مصر وليبيا والسودان، وفي السودان في منطقة دارفور، وفي النيل النوبي والتلال المجاورة على نفس خط العرض، والوديان التي تتجه إلى النيل من مرتفعات البحر الأحمر (Lhote H., 1963 : 38-225 ; Holl A.F., 1995 : 26).

وبناءاً على توزيع مواقع رسوم ونقوش العربات، وقوائم الجرد التصنيفية للقطع الأثرية، أصبح من الممكن إعادة رسم الخطوط العريضة لأهم مسالك عربات النقل في الصحراء الكبرى (بيير سلامة، ١٩٨٥ : ٥٤٤). ففي أقصى شرق إفريقيا، كانت أبرز تلك الطرق تمتد على طول وادي النيل (خريطة رقم ٤)، الذي يجري قسم كبير منه موازيا للبحر الأحمر، والتي تتوفر على عدة منافذ إلى المرتفعات الإثيوبية والبحر

الأحمر والجزيرة العربية.[٣] وهناك أرض البطانة التي تقطعها شبكة طرقية، يتجه البعض منها نحو البحر الأحمر، والبعض الآخر إلى الداخل نحو كردفان ودارفور. وإلى جانب ذلك اكتشفت التنقيبات مؤخرا طريقا آخر قد يكون أكثر أهمية، وهو الطريق البري الذي يربط سلسلة الواحات "الليبية" بواحة "سليمة" والأودية والمنخفضات المؤدية إلى اينيدي وتيبستي وكردفان ودارفور وبحيرة تشاد. (Bonnet Ch., 1990 : 83-88) وكان من الممكن الوصول من جرامة (جرمة) إلى وادي النيل، سواء بالطريق الشمالي من خلال واحات "زويلة" و"زلة" أو "جلة" و"سيوا"، أو عن طريق أبعد جنوبا عند "الكفرة" (بيير سلامة، ١٩٨٥ : ٥٤١ ؛ Rebuffat R., 1969 : 7-181). ويلاحظ في هذه الأقاليم الشرقية من الصحراء، التركيز القوي على شبكة المواصلات الممتدة بين تيبستي والهكار (Hoggar) ودارفور وإفوغاس (Iforas)، حيث تميزت تيبستي بموقعها كمحطة تجمع وانطلاق منذ عصور ما قبل التاريخ. هذا بالإضافة إلى أن أكثرية الخطوط كانت تتجه نحو الشمال والشمال الشرقي وإلى الموانئ على البحر الأبيض المتوسط، (Beck P., 1969).

وإلى الداخل، كانت الظروف المناخية تسمح بالانتقال نحو الغرب (خريطة رقم ٥) بين الخرطوم ووادي ازواك، (يرجح أنه كان رافداً من روافد النيجر)، باتباع المجاري المائية المنتشرة آنذاك والجاف معظمها الآن. فكان الطريق ينطلق من منطقة الخرطوم إلى وادي هوار في شمال دارفور وبحر الغزال الغربي، الذي يصب في بحيرة تشاد في الجانب الشمالي الشرقي، ووادي تافساست (Tafassasset) الذي يصب في البحيرة نفسها من جانب الشمال الغربي، بعد أن ينبع من مرتفعات الأحجار. وهكذا كاد أن يكون هذا الطريق متصلا من شرق الصحراء الكبرى إلى غربها. (Holl A.F., 1995 : 17).

أما في المناطق الغربية للصحراء فكانت لـ"الطريق الغربي"أهمية كبيرة نظراً لوجود صناعة النحاس في موريطانيا والنيجر. (Grébénart D., 1988 : 107-139). ومن خلال ما وجد في مقابر السنغال من أدلة وفيرة للنفوذ المغربي يستخلص أن الصلات التجارية في المنطقة ترجع إلى الألف الثانية والألف الأولى قبل الميلاد. (م. بوسنانسكي، ١٩٨٥ : ٥٦٢) وأن المسالك التجارية كانت في أغلب

---

[٣] - لتيسير تلك المواصلات التجارية، لجأ فراعنة السلالة الثانية عشر (٢٠٠٠ – ١٧٨٨ ق. م.) إلى شق قناة تربط النيل بالبحر الأحمر، ومنه تنتقل السفن إلى جنوب شبه الجزيرة العربية، أي تم فتح القناة قبل وصول الجمل إلى شبه الجزيرة بأكثر من سبعمائة سنة، وقبل فتح قناة السويس بأربعة آلاف سنة. ويعرف أن قناة الفراعنة قد طمست في وقت من الأوقات، ثم أعاد البطالمة فتحها، ثم طمست مرة أخرى إلى أن أعاد الخلفاء المسلمون فتحها وأطلقوا عليها اسم خليج أمير المؤمنين، نسبة إلى الخليفة عمر (عام ٦٤٢ م). عن حسين الشيخ، تاريخ العرب قبل الإسلام. الإسكندرية، ١٩٩٣، ص. ١٧٧.

الأحيان تتطابق مع تلك التي نشطت خلال القرون الوسطى، وإنها بشكل عام كانت تربط بين أراضي السودان والمغرب (خريطة رقم ٥). وكانت إحدى تلك الطرق تستمر إلى الداخل نحو "سجلماسة"، التي كانت بمثابة ميناء للتجارة في الصحراء، وبعد ذلك تتجه الطريق إلى الريصاني وتافيلالت ووليلي (Jodin A., 1987 : 278). وهناك أدلة كثيرة تشير إلى وجود مراكز ومحطات تخزين على طول هذه الطريق، التي اعتبرت من أهم المحاور التجارية في المنطقة والتي استمر استعمالها وازدهرت في العصور اللاحقة (Jodin A., 1987 : 278 ; Carcopino J., 1949 : 73 – 163). وبالإضافة إلى ذلك، هناك طريق آخر، يمتد بين فيكيك (Figuig) وتونديا (Tondia)، ويقوم بدور هام في التجارة بين سكان المغرب ومنطقة السودان (Puygaudeau O., 1961 : 37 – 39).

وبناء على ذلك فقد أعيد بناء طريقين للعربات، الأول يتجه من المنطقة الطرابلسية (Tripolitaine) إلى جاو (Gao)، والثاني يبدأ من الجنوب الجزائري والمغربي ليتجه نحو النيجر. وتؤكد غالبية الدراسات أن هذا الطريق الغربي، كانت له أهمية كبيرة منذ أقدم العصور (Mauny R., 1968 : 120 – 123).

وسائل النقل

بالطبع أن هذه الشبكات من المسالك والطرق قد استلزمت وجود وسيلة للنقل، ويبدو أن الوسيلة الأساسية كانت **العربات ذات العجلات**. تلك العربات التي وردت أولى المعلومات عنها وعن مجال استعمالها في الصحراء، في كتابات هيرودوت، والتي اعتبرت إلى وقت قريب أنها من خيال المؤلف. ولكن مع اكتشاف رسوم ونقوش العربات في الصحراء الكبرى، كان لا بد من الاعتراف بحقيقة وجودها (Hachid, M., 2000 : 122).

وقد أثارت هذه العربات وأشكالها وأنواعها ومجال استعمالها جدلا بين الباحثين مازال قائما حتى اليوم. فهناك من استبعد استعمالها لنقل البضائع واعتبر أنها كانت عربة استعراضية تستعمل من طرف الأعيان والحكام في المناسبات الاحتفالية، مستندين في ذلك على أنها خفيفة الوزن ولا تحمل على متنها إلا شخصا واحدا (Camps G., 1877 – 1892 : 1993).

وهنا يتساءل البعض الآخر من الباحثين : هل يعقل أن يكون هذا العدد الهائل من العربات (حتى الآن تم اكتشاف حوالي ٦٥٠ عربة)، أن يكون مخصصا للحكام وللاحتفالات؟ وهل يعقل أن يقود الحاكم أو القائد العربة بنفسه ويُمثّل في وضع منحني إلى الأمام، حيث يوحي شكله أنه منشغلا بسرعة العربة وعقبات الطريق؟ (شكل رقم ٢). فعلا، أن هذا الوضع لا يتلاءم مع هيئة حاكم أو قائد يستعرض مجده ونصره (Bonnet A., 1982 : 64).

وبالإضافة إلى ذلك، أثبتت الدراسات الحديثة، أن غالبية رسوم ونقوش العربات كانت توجد في أماكن يسهل الوصول إليها، وقريبة من مواقع التجمعات السكنية (Bonnet A., 1982 : 62). وأن العربات كانت تستخدم من طرف الجماعات في النقل والتنقل لمسافات قريبة، وخاصة أن أعداداً كثيرة منها كانت مجرورة من الثيران. وكانت العربات ذات العجلات تـُسيّر من طرف أناس ذات خبرة ومعرفة في اجتياز الطرق والمعابر الوعرة (Kunz J., 1982: 84). وفي هذا الصدد يقول A. Bonnet : "لا بد من الاعتراف أن حركة تجارية كانت قائمة في منطقة الصحراء الكبرى، وأنها كانت تستخدم العربات، وخاصة منها ذات الأربعة العجلات" (62 : 1982).

وقد استخلصت الدراسات التي أجريت حول رسوم ونقوش العربات في الصحراء الكبرى، نوعين أساسيين من العربات : النوع الخفيف ذات العجلتين، والنوع الثقيل ذات الأربعة عجلات (Vernet R., 1993 : 320). وإلى جانب ذلك، فقد وجدت بعض النقوش تمثل العربات متصلة ببعضها البعض على شكل قافلة (شكل رقم ٣). (Meunie J., 1956 : 61, pl. 46, fig. 8).

أما تنوع أشكال العربات فيبدو أنه يدل على تنوع وظائفها واستعمالاتها، منها ما كان مخصصا لنقل البضائع الخفيفة، وأخرى للبضائع الثقيلة. واستعملت العربات كذلك في عمليات الصيد والاشتباكات مع العدو... (Sigaut F., 1982 : 173-176).

ويرى الباحثون أن وجود هذين النوعين من العربات ذات العجلات (النوع الثقيل والنوع الخفيف) في الصحراء الكبرى، يدل على نمطين ينتميان إلى ثقافتين مختلفتين. الأول، النوع الثقيل ذات الأربعة عجلات، كان مماثلا للعربات الثقيلة في أراضي الرافدين (Muzzoloni A., 1982 : 53 - 54). تلك الأراضي التي اكتشفت فيها، حتى الآن، أقدم عجلات الخزف وعجلات العربات التي ترجع إلى النصف الثاني من الألف الخامس قبل الميلاد. والتي كان لها شأن حيوي في نقل المدنية من مكان إلى آخر (ول ديورانت، ١٩٦٥ : ج ٢، ١٢١). أما النوع الثاني من العربات، العربات الخفيفة، فكانت منتشرة بشكل خاص في أراضي آسيا الصغرى، وهي ذاتها التي انتقلت بعد ذلك إلى مصر. وبينت الدراسات أنه لا يوجد انقطاع زمني بين النمطين، أي الثقافتين، وأن هناك استمرارية وتداخل بين الحقب الزمنية التي تنتميان إليهما العربات الثقيلة والخفيفة (Muzzolini A., 1982 : 53 - 54).

أما الحيوانات التي استخدمت من أجل جر العربات فهي : الحمير والخيول والثيران. وتدل الدراسات على أن **الحمار** حيوان لا يكل، وأن بعض أنواعه تمتاز بالسرعة، ويستطيع السير على كل الطرق (Childe G., 1952 : 65). وأنه قد استخدم

من طرف المصريين[٤] في تنقلاتهم، ورحلاتهم منذ عصور ما قبل الاسرات (محمد السيد عبد الحميد ٢٠٠٠ : ٤٧).

أما في شبه الجزيرة العربية، فيعرف أن الحمار أقدم عهدا من الخيول والبغال، وأنه كان واسطة الركوب والنقل في أواخر الألف الثالثة قبل الميلاد (جواد علي، ١٩٩٣ : ج ٢، ٢٠٢).

أما الحصان الذي تم استئناسه في آسيا (أوكرانيا) في الألف الرابع قبل الميلاد (Muzzolini A., 1982 : 45 – 56)، فيبدو أنه ظهر في الصحراء الكبرى لأول مرة في أواسط الألف الثانية قبل الميلاد، وكانت له وظائف عديدة إلى جانب الأبقار والثيران في عملية النقل والتنقل.

ويستدل من وجود هذه الحيوانات على أن قلة موارد المياه لم تكن قد بلغت بعد حد الدمار للإنسان والحيوان. حيث أن قطع الدرب أو الطريق كان يتطلب إما وجود نظام مراكز للإمداد بالمياه، مثل الآبار والينابيع، وخزانات المياه، وإما نقل كمية كبيرة من المؤن (مانفرد فيبر، ١٩٧٩ : ١٩٤). ويبدو أنه من أجل ذلك أقيمت على طول هذه الطرق مراكز تجمع بشري مرتبطة بتلك الشبكات التجارية (آدم شحاتة، ١٩٨٥ : ٢٣٩).

وكان الأهالي وخاصة منهم الأدلاء، يقومون بتسييرها ونقلها على مراحل من منطقة إلى أخرى. حيث، كما يقول R. Mauny "لم تكن هناك طرق مخططة ومرصفة تمتد من أقصى شرق إفريقيا إلى أقصى غربها"، بل كانت البضائع تنتقل من جماعة إلى أخرى (de proche en proche)، باستعمال شبكات عديدة للمواصلات (Mauny R., 1970 : 61 – 63).

الخلاصة

وهكذا، توحي التغيرات المناخية والتحركات البشرية، ووجود منافذ ودروب ومسالك ملائمة لتداول التجارة، وقربها من مواقع رسوم ونقوش العربات ذات العجلات، أن الاتصال كان على أشده بين مختلف أقسام الصحراء الكبرى من ناحية، وبينها وبين المناطق المحيطة بها، من ناحية أخرى. وأن التفاعل والاندماج بين مختلف الجماعات البشرية قد أدى بدوره إلى نوع من القرابة الأثنية والثقافية في جميع الأراضي الممتدة بين جنوب غرب آسيا والصحراء الكبرى وشمال إفريقيا. ويبدو من ذلك أن الصحراء الكبرى لم تكن عائقا، وأن الروابط والعلاقات لم تنقطع أبدا منذ عصور ما قبل التاريخ،

[٤] - من شواهد ذلك، نقوش مقابر كبار موظفي الأسرة السادسة، مثل "حرخوف" الذي تحدث في رحلته الثالثة عن عودته ومعه ثلاثمائة حمار محملة بحاصلات السودان (وليم نظير، د. ت. : ٥٦).

فهي تتضح أحيانا وتختفي أحيانا أخرى، باختفاء الشواهد التي تلقي الأضواء عليها. أي أن التسربات الحضارية كانت مسترسلة مع استمرار التحركات البشرية. ولعل هذه الروابط والعلاقات تصبح أكثر وضوحا بما قد تكشف عنه الحفريات الأثرية والأبحاث في المستقبل....

المراجع

أولا : المراجع العربية

أحمد فخري،١٩٦٣. دراسات في تاريخ الشرق القديم. القاهرة.
أحمد سوسة، ١٩٨٣. تاريخ حضارة وادي الرافدين. ج. I، بغداد.
آدم شحاتة، ١٩٨٥. أهمية النوبة. حلقة اتصال بين إفريقيا الوسطى والبحر المتوسط. تاريخ إفريقيا العام. يونسكو، باريس، ج. II، ص. ٢٢٩-٢٤٥.
المعمري عبد الرزاق أحمد راشد، ١٩٩٥. العصر الحجري الحديث في جنوب الجزيرة العربية. "مجلة الثقافة"، العدد ٢٠، ص. ٩٨-١١٢.
بيتر بار وآخرون، ١٩٧٧. التقرير المبدئي عن المرحلة الثانية لمسح المنطقة الشمالية عام ١٩٧٧. حوليات الآثار العربية السعودية "أطلال" ١٩٧٨، ٢، ص. ٣١ –٥٨.
جواد علي، ١٩٩٣. المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام. بيروت (أجزاء ١ – ١٠)، الطبعة الثانية.
ج. سوتون، ١٩٨٥. إفريقيا الشرقية قبل القرن السابع. تاريخ إفريقيا العام. ج. II، يونسكو. ص. ٥٨٣ – ٦٠٥.
حسين الشيخ، ١٩٩٣. تاريخ العرب قبل الإسلام. الإسكندرية.
رشدي سعيد ؛ فور هـ، ١٩٨٣. الإطار الزمني للمراحل المطرية والجمودية بإفريقيا. تاريخ إفريقيا العام. ج. I، يونسكو. باريس، ص. ٣٩٥-٤٣٤.
رودلف كوبر، ١٩٧٩. من الصيد إلى الرعي، ما هو العصر الحجري الحديث في الصحراء الكبرى. "الصحراء الكبرى". منشورات مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية. طرابلس. ص. ٦٩ – ٧٩.
عبد الحميد زايد، ١٩٨٥. علاقات مصر بسائر أجزاء إفريقيا. تاريخ إفريقيا العام. ج. II، يونسكو، باريس، ص. ١٢٧- ١٤٥.
عبد الرحمن الطيب الأنصاري، ٢٠٠٠. الإطار التاريخي للجزيرة العربية. ندوة "دراسات في آثار الوطن العربي". منشورات جمعية الآثاريين العرب. ج. I، القاهرة. ص. ٢٣٥-٢٤٠.
عبد الله حسن مصري، ١٩٧٦. آثار شرق الجزيرة العربية ودورها في نشأة حضارة سومر. مجلة "الدارة"، السنة الثانية، العدد الأول. الرياض. ص. ٦٥-٨٣.
عفراء علي الخطيب، ٢٠٠٢. الثالوث الكوكبي المقدس : أحد مظاهر علاقات المغرب القديم بشرقي إفريقيا وجنوبي شبه جزيرة العرب. الرباط.
عدنان تريسي، ١٩٩٠. بلاد سبأ، حضارات العرب الأولى (اليمن). بيروت.

غونتر سمولا، ١٩٧٩. الصحراء الكبرى الممتدة بين إفريقيا السمراء والعالم القديم. "الصحراء الكبرى". منشورات مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية. طرابلس. ص. ١٦٧ – ١٦٨.
سليمان حزين، ١٩٦٢. البيئة والإنسان والحضارة في وادي النيل. ج. I، القاهرة.
سليمان سعدون البدر، ١٩٧٨. منطقة الخليج العربي خلال الألفين الثاني والأول قبل الميلاد. الكويت.
كنتنسون هنري، ١٩٨٥. حضارة فترة ما قبل أكسوم. تاريخ إفريقيا العام. ج. II، يونسكو. ص. ٣٤٥ – ٣٦٤.
مانفرد فيبر، ١٩٧٩. المصريون القدماء والصحراء الكبرى. "الصحراء الكبرى". طرابلس. منشورات مركز جهاد الليبيين. ص. ١٧٨-١٩٤.
محمد بيومي مهران، ١٩٩٨. دراسات في تاريخ العرب القديم. الإسكندرية.
محمد عبد القادر محمد، ١٩٧٩. العلاقات المصرية العربية في العصور القديمة، تاريخ الجزيرة العربية. الرياض، ص. ١٣ – ٣٧.
محمد السيد عبد الحميد، ٢٠٠٠. الطريق ودوره في تجارة مصر القديمة. ندوة "طرق التجارة العالمية عبر العالم العربي على مر عصور التاريخ". منشورات اتحاد المؤرخين العرب. القاهرة.
ملحق بتاريخ إفريقيا العام، ١٩٩٥. تقرير عن ندوة عمران مصر القديم. ج. II، يونسكو، باريس. ص. ٧٤٥-٣٦٤.
هشام الصفدي، ١٩٨٤. دراسات مقارنة لأختام الخليج العربي : الصلات الحضارية مع وادي السند والرافدين. "الجزيرة العربية قبل الإسلام"، تحت إشراف عبد الرحمن الأنصاري. الرياض، ص. ٢٩٥-٣١٠.
ول ديورانت، ١٩٦٥. قصة الحضارة. ج. ٢. ترجمة محمد بدران. القاهرة.
وليم نظير، د.ت. : الثروة الحيوانية عند قدماء المصريين. القاهرة.

ثانيا : المراجع غير العربية

Beek P. [et al], 1965. Tibesti, carrefour de la préhistoire saharienne. Paris.
Bonnet Ch., 1990. Kerma point de recontre entre l'Egypte et les populations africaines. Sahara. 3. p. 83 – 88.
Bonnet A [et al.], 1982. Les chars sahariens d'après les peintures rupestres de Tamagjert et d'Amguid (Tassili N'Ajjer Occidental). Actes du Colloque de Sénanque. 1981. Aix-en-Provence. p. 59-67.
Bordes F., 1976-1977. Le paléolithique hors d'Europe. Bordeaux.

Camps G., 1993. Chars (art rupestre). In Encyclopédie Berbère. t. XII, p. 1877-1892.
Carcopino J., 1949. Le Maroc antique. Paris.
Child G., 1952. New Light on the most Ancient East. London.
Despois J., 1946. Mission scientifique à Fazzan. Alger.
Grebenard D., 1988. Les premiers métalurgiste en Afrique Occidentale. Paris.
Hachid M., 2000. Les premiers berbères entre Méditerranée, Tassili et Nil. Paris.
Hourani G.F., 1963. Arab Seafaring in the Indian Ocean. Beyrouth.
Huard P., 1952-1953. Recherches rupestres au Tchad. dans Tropiques, fasc. II, p. 1-12.
James H.D., 1966. Welcome to Bahrain. London.
Jodin A., 1987. Volubilis Regia Lubae. Paris.
Kunz J., 1982. Contribution à l'études des chars rupestres du Tassili-n-Ajjer occidental. Actes du Colloque de Sénanque. 1981. « Les chars préhistoriques du Sahara ». Aix-en-Provence. p. 81-97.
Lhote H., 1964. Gravures rupestres de Tachoukent et de Tan Zega (Sud Marocain) L.A.P.E., XII, p. 225–245 (Libyca. Anthropologie. Préhistoire. Ethnologie) Alger.
Mauny R., 1968. Une contribution pratique à l'étude des chars. Notes Afr., p. 120 – 123.
Mauny R., 1970. Les siècles obscures de l'Afrique noire. Paris.
Meunie J. [et al.], 1956. Quelques gravures et monuments funéraires de l'extrême sud-est marocain. in Hespéris. T. XLII. p. 51-85
Moscati S., 1955. Histoire et civilisation des peuples sémitiques. Paris.
Muzzolini A., 1983. L'art rupestre du Sahara central : classification et chronologie. Thèse, Université de Provence.

Muzzolini A., 1982. La période des chars au Sahara. L'origine égyptienne du cheval. Colloque de Sénanque. 1981. Aix-en-Provence. p. 45-56.

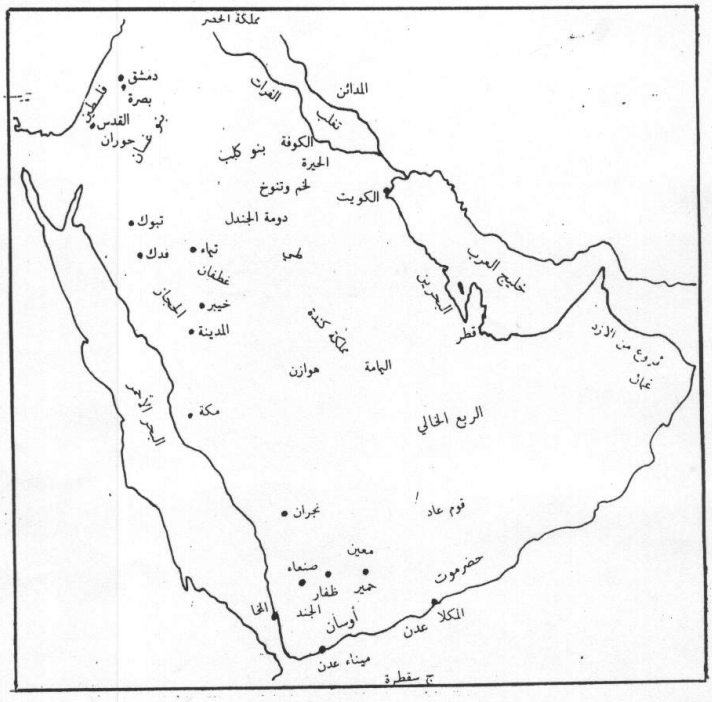
Puygaudeau O., 1961. Une route de char à bœufs révèle les rapports trois millénaires entre le Maghreb et le Soudan. Archéologia, n° 9, mars-avril, p. 37-39.

Salles J. F., (sous dir.), 1988. L'Arabie et ses mers bordières. Travaux de la Maison de l'Orient. N° 16. Paris.

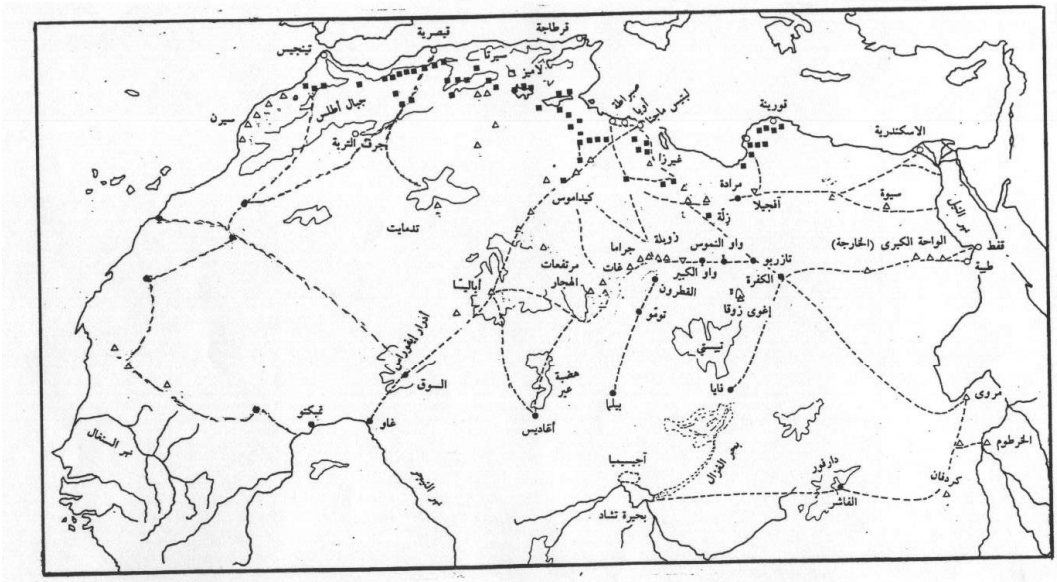
Sigaut F., 1982. Du véhicule militaire au véhicule civil : quelques problèmes techniques et économiques non encore résolus. Actes du Colloque de Sénanque. 1981. Aix-en-Provence. p. 173-176.

Tompson C. [et al], 1939. Climat, Irrigation and Erly Man in the Hadhramaut. In Geographical Journal, 93, p. 7 – 45.

Vernet R., 1993. Préhistoire de la Mauritanie. Nouakchott.

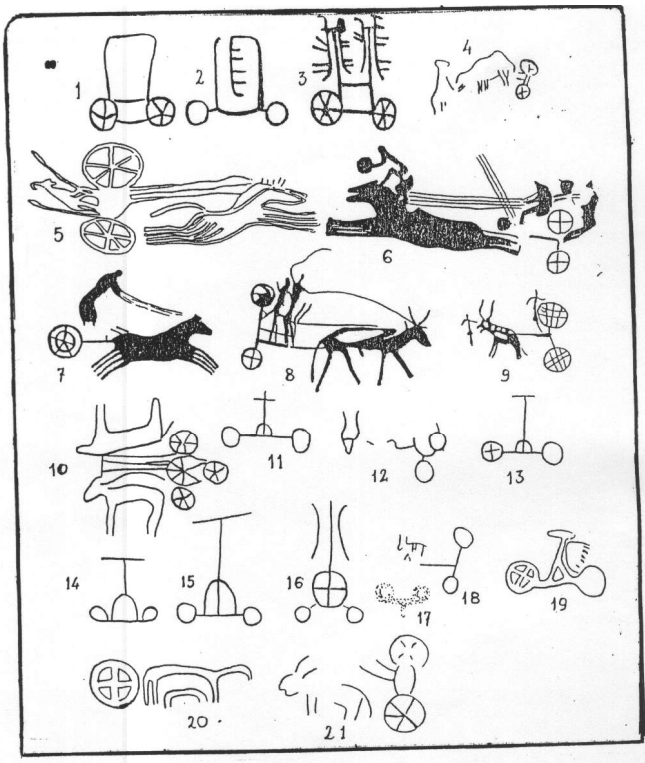


خريطة رقم 1 : شبه الجزيرة العربية قبل الإسلام
(عدنان تريسي ـ 1990)

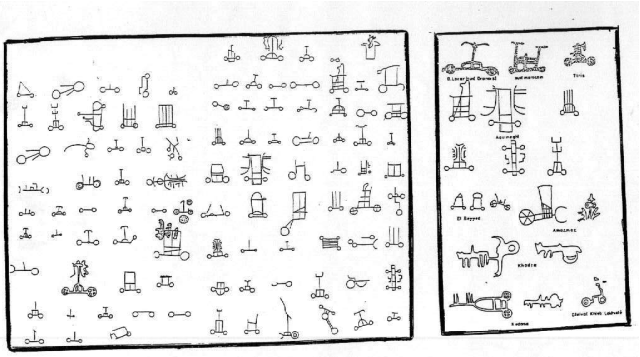


خريطة رقم 2 : الطرق التجارية المحتملة في الصحراء الكبرى
(ب. سلامة ـ 1985)

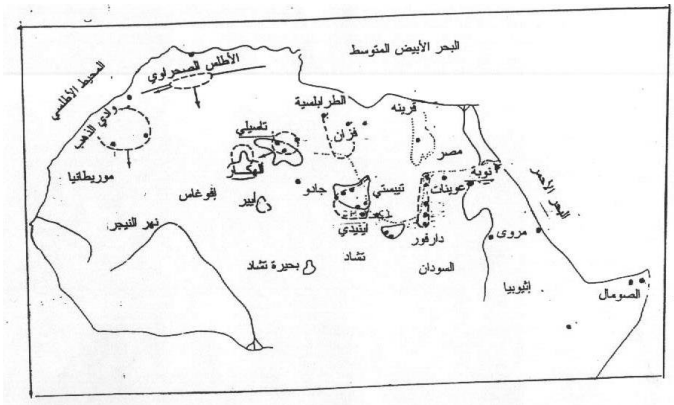
■ قلاع أو حصون رومانية
△ مواقع أو بقايا رومانية
○ مواقع ورد ذكرها في النصوص القديمة.
... طرق القوافل
● مواقع من العصور الوسطى أو الحديثة.
○ مدينة



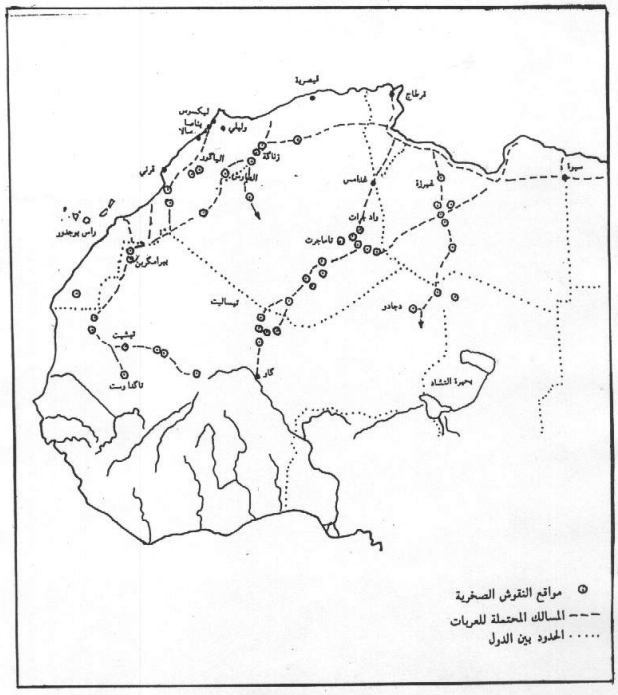
شكل رقم 1 نماذج من عربات النقوش الصخرية - 1 - 4 فزان ؛ 5 - 9 تاسيلي ؛ 10 - 16 هكار ؛ 17 - 20 جادو (ر. موني - 1970)



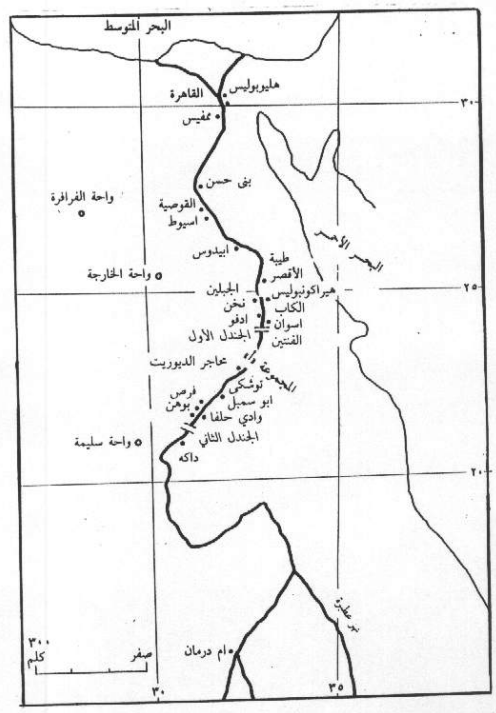
شكل رقم 2 : عربات من غرب إفريقيا
(ر. ڤيرني - 1993)



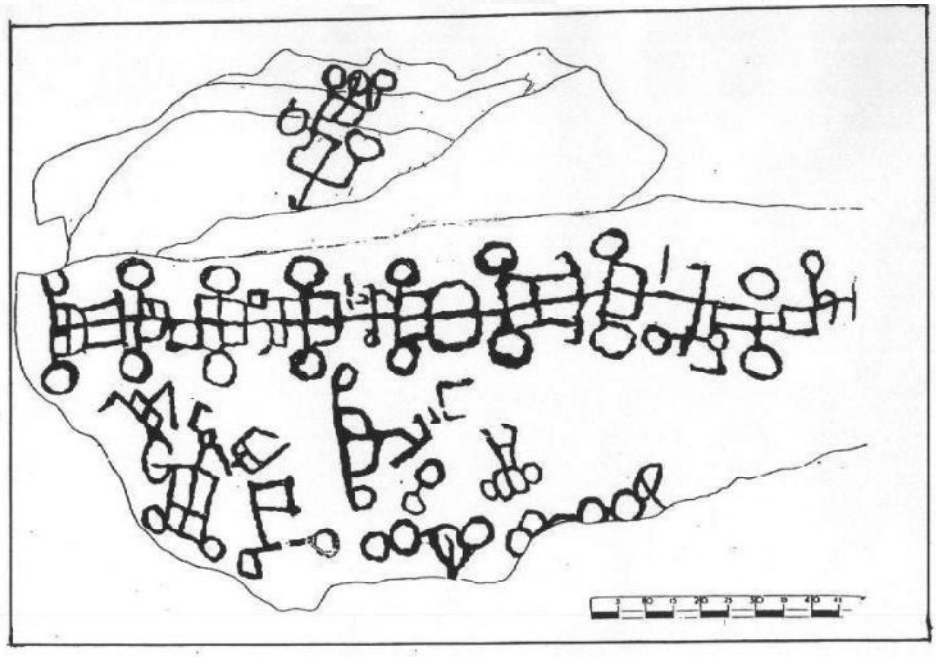
خريطة رقم 3 : مواقع انتشار الرسوم والنقوش الصخرية في الصحراء الكبرى



خريطة رقم 5 : مسالك العربات عبر الصحراء
(موني 1970)



خريطة رقم 4 : وادي النيل
(نجم الدين محمد شريف ـ 1985)



شكل رقم 3 – عربات ذات العجلات
ممثلة على شكل قافلة (J. Meunie, 1956)