



HAL
open science

Technographies

Baptiste Buob, Denis Chevallier, Olivier Gosselain

► **To cite this version:**

Baptiste Buob, Denis Chevallier, Olivier Gosselain. Technographies : Dans la trousse à outils de celles et ceux qui travaillent sur la technique. Techniques & Culture , 2019, Technographies, 71, pp.10-25. 10.4000/tc.11926 . hal-02288271

HAL Id: hal-02288271

<https://hal.science/hal-02288271>

Submitted on 20 Nov 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

TECHNOGRAPHIES

Dans la trousse à outils de celles et ceux qui travaillent sur la technique

Baptiste Buob, Denis Chevallier et Olivier P. Gosselain

Éditions de l'EHESS | « Techniques & Culture »

2019/1 n° 71 | pages 10 à 25

ISSN 0248-6016

Article disponible en ligne à l'adresse :

<https://www.cairn.info/revue-techniques-et-culture-2019-1-page-10.htm>

Distribution électronique Cairn.info pour Éditions de l'EHESS.

© Éditions de l'EHESS. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

Technographies

Dans la trousse à outils de celles et ceux qui travaillent sur la technique

Baptiste Buob, Denis Chevallier et Olivier Gosselain

**Édition électronique**

URL : <http://journals.openedition.org/tc/11926>

DOI : 10.4000/tc.11926

ISSN : 1952-420X

Éditeur

Éditions de l'EHESS

Édition imprimée

Date de publication : 15 juin 2019

Pagination : 10-25

ISBN : 978-2-7132-2786-8

ISSN : 0248-6016

Distribution électronique Cairn

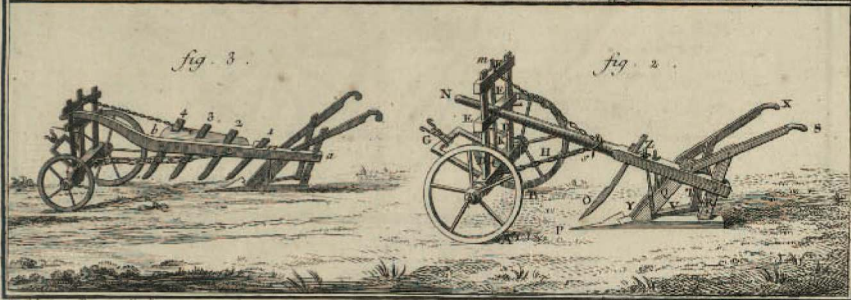


CHERCHER, REPÉRER, AVANCER.

Référence électronique

Baptiste Buob, Denis Chevallier et Olivier Gosselain, « Technographies », *Techniques & Culture* [En ligne], 71 | 2019, mis en ligne le 01 janvier 2022, consulté le 13 septembre 2019. URL : <http://journals.openedition.org/tc/11926> ; DOI : 10.4000/tc.11926

Tous droits réservés



Deffinet et Prevost fecit.

Agriculture, Labourage.

Technographies

Dans la trousse à outils de celles et ceux qui travaillent sur la technique

Dans les deux premiers numéros de *Techniques&Culture*, les participants d'une table ronde tenue à Ivry en 1982 s'interrogeaient sur la façon d'étudier des systèmes techniques culinaires, vitivinicoles, halieutiques et textiles, d'envisager les relations entre gestes et langage ou de constituer un centre de documentation sur les gestes. Les numéros suivants accordaient une place importante aux réflexions portant sur les façons de décrire les gestes techniques, de classer des méthodes de chasse, de développer des analyses quantitatives, de considérer l'histoire des musées d'agriculture, etc. Si les sujets traités alors perdurent encore dans la recherche en technologie culturelle, d'autres ont récemment fait leur apparition : les déchets, les microbes, les textiles (devenus) électroniques, les plateformes de forage, la création artistique, etc.

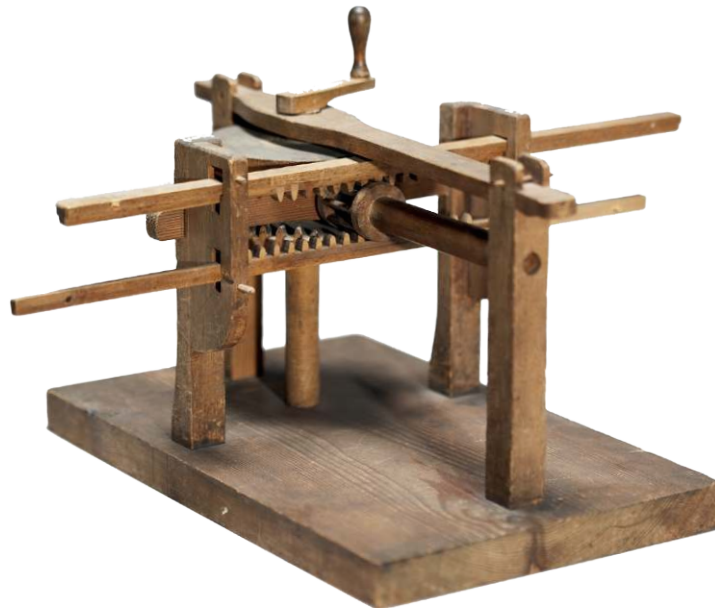
Ce renouvellement s'est accompagné d'importants débats théoriques témoignant d'un intérêt renouvelé pour les techniques. Mais qu'en est-il du renouvellement des façons d'observer, d'analyser et de restituer les techniques ? Comment répondent-elles aux enjeux contemporains des travaux sur les techniques ? Par exemple, comment fait-on aujourd'hui pour documenter ou réanimer des savoir-faire disparus ? Comment appréhender des processus de création artistique ou la modélisation informatique de procédés de fabrication ? Quelle place est dévolue au dessin, à la vidéo, à la photographie et à la muséographie ? Faut-il différencier les façons dont les chercheurs et les praticiens rendent compte des techniques ? Cette frontière entre fabricants et analystes est-elle d'ailleurs pertinente ?

Quand technographe c'est décrire, et rien d'autre

Ce sont les façons d'appréhender, d'analyser, d'archiver et de diffuser les techniques que nous appelons ici « technographies ». Leur consacrer un numéro est une façon de rendre hommage à François Sigaut, figure marquante de l'histoire et de l'anthropologie des techniques, qui considérait la *technographie* comme le trait d'union indispensable entre *techniques* et *technologie*¹, c'est-à-dire l'ensemble des concepts, des procédés et des méthodes grâce auxquels il est possible de passer de l'observation des faits techniques à leur étude (Sigaut 1987a : 8, 1992 : 3).

Indifférent aux modes et soucieux de « retrouver une continuité dans la recherche technologique » (1987a : 2), Sigaut constatait que si le terme *technographie* est d'usage relativement récent², « toutes les sociétés à écriture ont produit une littérature technographique plus ou moins importante » (Sigaut 1987c : 8) : la volonté de décrire les techniques afin de transmettre et comprendre des connaissances remonte au moins à la période hellénistique (Gille 1977) tandis que celle de mettre au point une écriture des mouvements remonte à la fin du XVII^e siècle³ (Sigaut 1987a).

Se nourrissant aussi bien des dessins de Diderot, de l'alphabet mécanique de Polhem, du langage symbolique cinématique de Reuleaux, d'ethnographies, des collections d'érudits et des travaux de praticiens, Sigaut avait une définition de la technographie à la fois circonscrite et ouverte. Elle ne présumait pas d'une forme ou d'une méthode et ne se limitait pas à des individus en particulier⁴, mais faisait « référence à la tâche qui consiste à décrire les techniques, et à rien d'autre » (2009 : 42), ce qui rejoint – certes suivant des inspirations et des enjeux distincts – la notion d'« inscription » développée au sein du Centre de sociologie de l'innovation, comme souligné dans ce numéro (Munz, Buob & Demesmaeker).



1. **Modèle d'alphabet mécanique de Polhem.**

Un mouvement de rotation des deux demi-anneaux est transmis au moyen d'une roue à broche à un mouvement alternatif des tiges de crémaillère.

Technographie ≠ techniques + ethnographie

En considérant que la relation qui lie la technographie à la technologie est à peu près comparable à celle qui lie ethnographie et ethnologie, Sigaut (2009 : 42) pose les bases d'une conception bien différente de celle qui fait florès dans le monde anglo-saxon. Le terme *technography* y est davantage employé et désigne une ethnographie des techniques et donc un dérivé de l'ethnographie (Jansen & Vellema 2011). Or, Sigaut estimait que l'étude des techniques ne peut pas être l'apanage d'une seule discipline – car « aucune des disciplines instituées qui se partagent aujourd'hui le champ des sciences humaines ne permet à elle seule de comprendre les faits techniques » (Sigaut 1987a : 1). Elle ne peut donc pas plus être le fruit d'une seule et même méthode. De ce point de vue, la technographie n'implique pas une méthode partagée – comme l'est ou l'a été l'ethnographie – mais emprunte à diverses disciplines des sciences humaines, telles l'histoire (des techniques et des sciences), l'anthropologie, l'archéologie, la muséologie, la géographie, l'économie, la linguistique, la philosophie, la sociologie, la psychologie, l'ergonomie, etc. (Sigaut 1991a, 1998). Bref, si un ethnographe peut-être un technographe, un technographe peut ne pas être un ethnographe.

Il est très probable que plusieurs contemporains de Sigaut aient pu employer, avant et/ou en même temps que lui, des termes construits par l'association des deux racines grecques que sont *technè* et *graphein*⁵. Toutefois, il est le seul à avoir tenté d'en établir la généalogie et à en souligner l'importance cruciale du point de vue de la recherche en technologie. « La technographie », écrit-il, « est ce par quoi la technologie peut être scientifique. Sans technographie, on peut toujours spéculer sur les techniques, et cette littérature de spéculation est innombrable ; mais on ne peut ni prouver quoi que ce soit, ni même en général dépasser les pseudo-évidences du sens commun. » (Sigaut 1991b : 35)

Si l'idée d'une unification des méthodes était pour lui chimérique – voire funeste –, Sigaut n'en constatait pas moins leur manque d'efficacité et – comme nombre de ses contemporains –, souhaitait y pallier en accompagnant la réflexion sur les façons d'observer et de décrire les techniques. C'est ce qui l'a amené à diriger deux numéros de *Techniques&Culture* au milieu des années 1980 qui proposaient différentes « idées pour observer ». Nos préoccupations sont pratiquement les mêmes dans ce numéro, près de trente ans plus tard : quels sont les outils utilisés par celles et ceux qui travaillent sur les techniques ? Où en est l'interdisciplinarité dans ce champ ? Indépendamment des objets et des processus, y a-t-il d'autres façons d'« entrer » dans les techniques ? Peut-on ou doit-on se passer d'une boîte à outils commune ?

Questionnements historiques

Afin de saisir ce qui a pu changer au fil des décennies, il convient de considérer le cœur historique des pratiques technographiques. C'est pourquoi la première contribution du numéro (Philippe Soulier) est consacrée à André Leroi-Gourhan, chercheur qui semble avoir mobilisé tous les outils à disposition du technographe (muséographie, dessin, modélisation, classification,

cartographie, etc.). Il a aussi contribué à faire reconnaître l'importance de certaines autres méthodes auxquelles il ne recourait pas lui-même. Pensons notamment à la capacité singulière du film ethnographique à saisir le drame du jeu de l'Homme et de la matière (Leroi-Gourhan 1983 [1948]), comme l'évoque d'ailleurs Nadine Michau.

De nombreuses autres entreprises ont contribué à poser les bases des technographies contemporaines. Les collectes d'objets lors des premières missions ethnographiques ont été accompagnées de descriptions précises des pratiques associées, mobilisant les savoirs de nombreuses disciplines. Les pièges ne peuvent être compris, par exemple, sans une solide connaissance des cosmologies et des savoirs naturalistes (Julien Bondaz). L'idée de collecter des objets et des informations sur leurs usages, afin de pouvoir les conserver et surtout les transmettre à des publics plus ou moins érudits, est au cœur des missions d'institutions patrimoniales comme les musées d'ethnographies ou l'Inventaire général (Catherine Chaplain-Manigand & Jean Davoigneau) qui vont jouer un rôle éminent dans la mise au point de technographies dédiées à des publics diversifiés. Les expographies testées par Georges Henri Rivière à l'occasion de la création du musée national des Arts et Traditions populaires témoignent du souci de restituer des ensembles techniques, ateliers « dans leur jus » que l'on s'efforcera d'animer en y ajoutant paroles d'artisans ou images du geste (Marie-Charlotte Calafat & Denis Chevallier).

Formes d'inscriptions immuables

D'un point de vue historique, il est également frappant de constater que la majorité des modes d'inscription utilisés par les contributeurs du numéro sont les mêmes, à peu de chose près, que ceux qu'utilisaient les technographes un siècle plus tôt : écritures, dessins, photographies, films, modélisations (Blandine Bril, Soulier, Bondaz, Baptiste Buob & Frédéric Dubois, Marie-Paule Hille & Sandrine Ruhlmann, Flavia Carraro). Même la fabrication d'objets en trois dimensions de certains designers peut faire directement écho aux modèles créés par Claude Lévi-Strauss (Nicolas Nova & Lysianne Lécho Hirt) et à l'alphabet mécanique de Polhem.

Le dessin semble indétronable et connaît même un regain d'intérêt. Décliné sous de multiples formes (croquis sur le vif ou de mémoire, schéma, plan, dessin assisté par ordinateur), il sert autant à documenter qu'à organiser des actions (Baptiste Buob & Jérémy Demesmaeker) ou à transmettre des savoirs (Hervé Munz, Yohana Ruffiner & Dominique Vinck). Mobilisés par les analystes et par des praticiens, il peut contribuer à nouer une relation entre les deux lors de l'enquête de terrain (Ruffiner & Vinck). Mais faut-il être bon dessinateur pour en tirer parti ? Pas forcément, à en juger par la majorité des exemples figurant dans ce numéro ou les archives des premiers ethnographes des techniques (Bondaz ; Buob & Dubois). Pour ces derniers, la représentation fidèle d'une réalité technique par le dessin importe moins que la possibilité d'en exploiter les potentialités du point de vue de l'attention aux détails (choisis en fonction d'une hypothèse de travail) ou d'une conceptualisation (comme l'ont bien compris

certain formateurs en milieu professionnel ; Munz). Un schéma simplifié peut mieux rendre compte d'un processus technique qu'une description détaillée ou une série de photos (Nicolas Monteix, Chaplain-Manigand & Davoigneau).

La photographie n'en reste pas moins incontournable en technographie, puisqu'elle offre un moyen facile et peu coûteux d'enregistrer et donner à voir des mouvements ou des contextes d'usage des objets (Chaplain-Manigand & Davoigneau, Nicolas Adell). Cette forme d'inscription est tellement évidente, tellement banale, qu'elle est finalement peu discutée dans ce numéro. Lorsqu'elle l'est, c'est en raison de conditions de terrain qui rendent son usage impossible (Ruffiner & Vinck) ou incontournable (Carole Baudin), des possibilités qu'elle offre pour un traitement ultérieur des images (*via* par exemple le silhouettage des sujets pour mettre les postures et mouvements en valeur ; Nova & Lécho Hirt), de son usage dans des projets mêlant art et ethnographie (Baudin), des problèmes nouveaux posés par l'archivage personnel ou institutionnel des photos sous forme numérique (Buob & Dubois) ou de l'utilisation de la photo comme prise de notes lors des enquêtes de terrain.

Si le film est moins présent que la photo dans ce numéro (ce qui ne reflète pas la réalité actuelle de son utilisation en anthropologie), plusieurs contributions montrent à quel point il peut être utile en situation d'enquête et de restitution. Sa première vertu est sans nul doute l'enregistrement précis des mouvements (qui peuvent ensuite être séquencés ou observés au ralenti lors de l'analyse ; Bril). Le plan-séquence offre la possibilité d'enregistrer des phases complètes, voire des processus tout entiers (Buob & Demesmaeker), ce qui permet de documenter le cours réel des actions techniques (avec leur part d'imprévu et d'improvisation ; Baudin) plutôt que de donner à voir un déroulé idéal-typique. Le choix de la focale et de l'angle de vue contribue aussi à transformer et multiplier les points de vue et, au final, la perception que l'on peut avoir d'une situation donnée (Nova & Lécho Hirt, Buob & Demesmaeker). Enfin, le document filmé contient bien plus que des séries de gestes, d'objets et de sujets : il enregistre aussi les postures, les jeux de regard, les silences et les exclamations ; toutes ces formes d'expressions verbales et non verbales qui sont le sel d'une technique incarnée (Michau, Baudin).

Des façons de transformer l'action et le point de vue

Étant donné son impact sur le cours de l'action, l'outil de documentation, d'analyse ou de restitution n'est jamais neutre et il est important d'en évaluer les effets concrets.

Deux contributions abordent ces questions en relation avec l'usage de la caméra. L'expérience racontée par Buob et Demesmaeker montre comment l'adoption du plan séquence rapproché dans un spectacle faisant la part belle à l'improvisation transforme le jeu des performeurs et conduit progressivement le cameraman à devenir acteur à part entière, contribuant ainsi à la création. Montré au public au terme du spectacle, ce type de document ne relève pas de la simple restitution, mais suscite une réflexion sur le caractère non totalisant de ce qui est vu. Michau

explore la mémoire d'anciens travailleurs grâce à des entretiens filmés. Elle recourt à certains objets qui permettront de réveiller un geste technique qui semblait oublié. On découvre ainsi comment le dialogue avec une caméra, hors des cadres de pratique, mais avec des objets techniques, contribue à incarner la mémoire technique d'anciens travailleurs. En favorisant l'articulation entre corps, objets et paroles, il fait revivre les gestes techniques, ainsi qu'émerger une dimension biographique souvent absente des enregistrements filmés en situation de travail.

L'impact du dispositif d'enquête sur ce qui est récolté ou sur la relation nouée entre enquêteurs et enquêtés est également mis en valeur par Ruffiner et Vinck. Utilisant initialement le dessin par défaut, pour pallier l'impossibilité de prendre des photos, ils ont découvert comment celui-ci devenait tout autant un lieu de dialogue avec des personnes jusque-là rétives aux enquêtes qu'un révélateur de connaissances qui n'étaient ni verbalisées ni observées. La systématisation du « dessin partagé » dans leur travail de terrain ultérieur montre bien à quel point la trousse à outils – comme l'attitude – des technologues doit demeurer ouverte. Nous y reviendrons.

La transformation du point de vue est abordée par Adell qui relate une expérience muséographique originale visant à agir sur la perception des visiteurs d'un musée des arts et métiers. Quelle scénographie adopter pour éviter de réduire les outils à une fonction canonique ? Comment rendre compte de la pluralité des possibles en matière de fonctionnements d'un outil et, donc, de finalités ? Aux deux niveaux habituels de l'exposition – extraction (l'objet sorti de son contexte) et désignation (l'objet désigné par un nom qui en éclaire la fonction) – est associée une photographie d'un outil similaire en contexte, dans l'atelier du peintre Soulages. Les détournements et expérimentations faits par cet artiste dans la manipulation des outils d'artisans contribuent ainsi non seulement à étendre la perception que l'on peut avoir de leur champ d'application, mais également à estomper la frontière artificielle entre art et artisanat.

Aux confins des disciplines

Cet estompement des frontières se manifeste dans plusieurs autres contributions de ce numéro⁶. Qu'il s'agisse d'art (Baudin, Buob & Demesmaeker), d'ergonomie (Baudin), de design (Nova & Lécho Hirt), d'informatique (Buob & Dubois, Carraro), de patrimoine (Chaplain-Manigand & Davoigneau) ou de muséologie (Adell, Calafat & Chevallier), la réflexion sur les techniques se construit désormais dans *et hors* du champ de l'anthropologie, de la sociologie et de l'histoire. L'interdisciplinarité est au fondement même de l'étude des apprentissages (Bril) et plus généralement des techniques – voir les remarques de Sigaut évoquées plus haut ou les travaux de chercheurs tels que Leroi-Gourhan et Haudricourt⁷ ainsi que le cas exemplaire de Françoise Aubin présenté dans le numéro (Hille & Ruhlmann) – et on observe actuellement de nouvelles formes d'hybridation.

Deux mouvements se dessinent aujourd'hui et trouvent un écho dans ce numéro : le rapprochement avec l'ergonomie et ses méthodes – que Sigaut (1998 : 292) appelait d'ailleurs à

2. **Ci-contre.**

*French photographer
with his wife, Utagawa
Yoshikazu 1861.*

佛蘭西



一川芳員画

全真市

renforcer – et, plus récemment, celui avec le monde de l'art et du design. La place accordée à ce type de pratiques paraît relativement nouvelle pour *Techniques&Culture* alors qu'une telle approche, dans laquelle la production du savoir se conçoit davantage comme « performative » (Fabian 2017 : 174), se développe depuis plusieurs décennies.

Indépendamment de l'attachement de la revue à l'anthropologie sociale et culturelle, cette absence de familiarité s'explique par le petit nombre de textes consacrés aux techniques qui relèvent du domaine de l'« art vivant ». Certaines thématiques ont cependant déjà été fugacement abordées dans la revue : la relation entre arts et sciences (Chestier 1991), la danse (Garnero 2010 [1995]), la transposition d'un art vers un autre (Méadel 1991), le clown (Hert 2014) et le film (de France 2010 [1981]). C'est précisément dans ces domaines de recherche à la croisée de la danse, du théâtre et du cinéma que se sont développées des approches ethnographiques alternatives et ce bien avant l'entrée de l'art contemporain et du design dans l'univers de *Techniques&Culture* (voir le n° 64 « Bricologie »). Alors que l'ethnographe des techniques se pose habituellement la question de savoir s'il doit ou non apprendre à pratiquer les techniques qu'il observe, il n'a souvent pas d'autre choix que de « mouiller la chemise » lorsqu'il s'agit d'art vivant, s'il ne veut pas se retrouver relégué au rang des spectateurs.

La chaîne opératoire en question

Le développement de nouvelles approches ne doit pas masquer le succès continu d'outils mobilisés de longue date. C'est certainement le cas de la chaîne opératoire. Concept et outil phare des technologues (dont un exemple est fourni par Hille & Ruhlmann dans leur étude des archives de Françoise Aubin), il compte parmi ceux qui ont bénéficié des tentatives de formalisation les plus nombreuses et les plus abouties, dont *Techniques&Culture* s'est régulièrement fait l'écho (Robert Cresswell, Pierre Lemonnier, Hélène Balfet, Ludovic Coupaye). En archéologie préhistorique, ce concept est mis en application de façon pratiquement routinière. Et du côté de l'anthropologie, Lemonnier – et sans doute bien d'autres avec lui – le considère tellement performant qu'il propose d'en étendre l'usage à des objets d'étude ne relevant pas explicitement du domaine technique (Lemonnier 2004).

Tout semble aller pour le mieux. Et pourtant, la lecture de certaines contributions de ce numéro laisse planer un doute quant à la nature ou la pertinence heuristique de la chaîne opératoire. La trajectoire de Philippe Geslin témoigne ainsi d'une remise en cause totale puisqu'il a fini par abandonner la chaîne opératoire au profit des outils physiques et conceptuels de l'ergonomie. Ceux-ci permettraient, selon lui, une plus grande rigueur et un meilleur niveau de détail lors de l'observation, de la collecte, de l'analyse et de la restitution des informations techniques (Baudin).

Chez d'autres, l'adoption d'une définition canonique (Cresswell 1976, Lemonnier 1992) et des découpages proposés par Balfet (1991) n'engendre pas moins d'interrogations et d'aménagements. Par exemple, le chassé-croisé entre tissage aux tablettes et simulation informatique conduit Carraro à se questionner sur les contours de la chaîne opératoire résultante. Dès lors



3. **Chaîne de mouillage en cours de fabrication**
La chaîne n'est pas chose facile à élaborer ni à manipuler.

que des matières et des techniques fondamentalement différentes sont mises en relation, faut-il envisager deux chaînes opératoires indépendantes ou une seule et même chaîne ? Dans ce dernier cas, quel découpage analytique et quels postes d'observations doivent être adoptés pour procéder à la collecte et l'analyse ? Pour toute une série d'activités techniques, des réponses précises et solides peuvent être apportées à ces questions essentielles (Bril). Toutefois, il faut bien reconnaître que les nouveaux objets et terrains de recherche investis par les technologues appellent une réévaluation et une adaptation du concept de chaîne opératoire. Tout en restant circonscrite à un objet de recherche assez classique – la fabrication du pain – cette adaptation est visible chez Monteix, puisqu'il s'en sert avant tout comme d'un révélateur de l'organisation spatiale des ateliers. Dans ce cas, c'est l'abstraction permise par la représentation et la spatialisaiton de la chaîne opératoire qui favorise la comparaison et révèle des données ensevelies sous la masse des informations contenues dans les relevés et photos archéologiques.

Ces deux exemples illustrent l'ambiguïté du concept de chaîne opératoire : partant d'un outil commun et d'une même définition, les auteurs considèrent en fait des phénomènes différents. Pour faire simple, Carraro envisage surtout la chaîne opératoire en tant que processus et Monteix en tant que représentation. Cette ambiguïté et les effets qu'elle entraîne sur la conceptualisation des techniques sont abordés frontalement par Damien Pesesse, qui jette – non sans une certaine jubilation ? – un pavé dans la mare des préhistoriens francophones. Il montre que la chaîne opératoire n'est pas cet outil neutre, clairement circonscrit et fonctionnellement univoque qui transparait dans bon nombre de publications consacrées aux techniques lithiques, mais un concept hybride, mêlant perspectives étique et émique et produisant, en pratique, des effets contradictoires, voire paradoxaux. L'inévitable dialogue entre le point de vue de l'analyste, les « preuves » inscrites dans l'objet et le point de vue du tailleur préhistorique se voit par exemple ramené au seul point de vue de ce dernier dans les publications, comme si la chaîne opératoire permettait d'accéder directement au passé. Autre problème, les schémas opératoires – forcément abstraits – que les préhistoriens mobilisent pour comparer les chaînes opératoires dans le temps et l'espace, ne rendent pas (ou imparfaitement) compte du cheminement réel des actions techniques, des hésitations, des erreurs ; c'est-à-dire des logiques et des choix, pourtant au cœur de la réflexion. Dernier point important dans cet article qui en comporte bien d'autres, la confusion qui semble continuer à exister pour certains technologues entre la chaîne opératoire en tant que réalité concrète préexistante et la chaîne opératoire en tant qu'outil analytique. S'agit-il concrètement de la *documenter* ou de l'*appliquer* ?

Pour paraphraser Sigaut (1991), on pourrait dire que la chaîne opératoire ne sert pas à décrire ou à analyser des processus techniques, mais qu'elle sert en les décrivant ou en les analysant. Autrement dit, ses usages doivent se préciser en contexte, selon les situations et les hypothèses de travail – ce sur quoi Cresswell insistait déjà il y a plus de quarante ans (Cresswell 1976, Balfet 1991). Il faut évidemment se garder d'appliquer sans réfléchir une grille d'analyse, quelle qu'elle soit, et de la transposer d'une situation à l'autre sans ajustement préalable. Toutefois, l'usage raisonné d'un concept ou d'un outil ne signifie pas transformations constantes et tous azimuts. L'une des forces du concept de chaîne opératoire tient précisément dans le partage d'une série de notions et de modes de documentation et de représentation qui lui sont associés (Bril). C'est

la raison pour laquelle nous lui accordons une place spécifique dans le cahier détachable intégré à ce numéro.

Vertus et vertiges du bricolage

Presque toutes les contributions de ce numéro témoignent de bricolages pratiques ou intellectuels. Il s'agit là d'un fait banal, inévitable, qui dépasse complètement le domaine de la technologie, comme le rappellent notamment Nova & Lécho Hirt. C'est peut-être ce qui explique la vitalité et l'éclectisme des études consacrées aux techniques, de même que l'enthousiasme et l'envie de partage palpable dans la plupart des contributions de ce numéro.

Sigaut redoutait que le manque de méthodes et de concepts suffisants n'engendre un piétinement de la recherche, au risque que l'intérêt pour les techniques « ne finisse par se perdre dans les sables » (1987a : 1). Trente ans plus tard, force est de constater que ce funeste destin ne s'est pas concrétisé. Si les deux grandes approches « par l'objet » et « en termes de processus » (Sigaut 1987b) sont toujours au cœur des préoccupations des chercheurs, ont depuis fleuri des approches plus relationnistes, tissant de nouveaux liens entre les Hommes et les « matérialités », plus réflexives, préoccupées par la participation et l'action, et plus ouvertement interdisciplinaires, au contact du design, de l'ergonomie ou de l'art. Il semble qu'aujourd'hui le risque n'est plus tant celui du piétinement que celui de la dispersion, d'ailleurs favorisé par le développement des technologies de l'information et de la communication et plus largement le numérique qui démultiplie l'accès possible aux savoirs et démocratise le recours aux outils de recherche les plus divers.

Par ailleurs, si le bricolage et les échanges interdisciplinaires ont sans aucun doute du bon, ils ont aussi leurs limites. Si chacun bricole de son côté dans ses modes de collectes, comment assurer le comparatisme, enjeu majeur de la technologie culturelle ? Hille & Rhulmann font ainsi ce constat à l'occasion de l'étude des archives personnelles de l'orientaliste Françoise Aubin : tant sa formation que son domaine d'étude, ses intérêts personnels et des problèmes de mobilité l'ont conduite à développer des méthodes de recherche et de classement des faits techniques extrêmement performantes et originales, mais dont l'exploitation (voire l'élucidation) par des chercheurs extérieurs s'avère difficile. Ici, ce n'est pas tant la comparabilité que la transmission même des données qui est remise en question. Cette difficulté, patente lorsqu'il s'agit de « faire du terrain » dans les archives, risque de s'accroître dans le futur (Buob & Dubois).

La réflexion sur les méthodes pour inscrire, comprendre et rendre compte des techniques est à n'en pas douter un terrain d'entente qu'il faut continuer à arpenter et entretenir. Ce numéro de *Techniques&Culture* offre un espace propice à ce nécessaire dialogue. Nous aimons à penser que François Sigaut ne serait pas malheureux de constater que les vieilles ficelles sont loin d'être éculées, que les échanges entre disciplines ne se sont pas taris et que les technographes se font de plus en plus nombreux, à défaut, peut-être, de suffisamment dialoguer sur leurs manières de faire.



Notes

1. Pendant près de trente ans, François Sigaut s'est évertué à maintenir la distinction que Marcel Mauss établissait déjà entre les techniques – « un groupe de mouvements, d'actes, généralement et en majorité manuels, organisés et traditionnels, concourant à obtenir un but connu comme physique ou chimique ou organique » – et la technologie – « une science qui les concerne » (1948 : 71-78).
2. Sigaut retrouve d'abord des équivalents du terme chez l'ethnologue Otis T. Mason et chez l'ingénieur Franz Reuleaux – dont l'influence a certainement été considérable parmi ses contemporains chercheurs en sciences humaines, notamment chez Marcel Mauss (Rupp-Eisenreich 2010 : 315). Pour le premier, la *technography* désigne « l'étude d'un art dans son élaboration historique » (Mason 1891 : 546, repris in Sigaut 1998 : note 8). Le second emploie, quant à lui, l'adjectif *technographisch* pour caractériser ses recherches sur l'artisanat menées lors d'un voyage en Inde en 1881 (Releaux 1884, repris in Sigaut 1998 : note 8 ; voir également Rupp-Eisenreich 2010). Ultérieurement, aiguillé par Joost Mertens – alors que pourtant Bertrand Gille l'avait déjà noté (1977 : 728) –, Sigaut constate que, dès les années 1830, André-Marie Ampère considère la technographie comme une science relative à la connaissance des procédés par lesquels on transforme, transporte et conserve en utilisant instruments et machines (Ampère 1834 : 80, Sigaut 2009 : 42).
3. Si l'on fait abstraction des premiers traités de danse.
4. À notre connaissance, c'est dans son texte « Renouer le fil » (1987a) que Sigaut emploie pour la première fois le terme *technographie*, l'empruntant possible-ment au titre donné à un article paru dans la même livraison : « Un "document technographique" : le devis » (Vérin 1987). Si, dans cet article, l'adjectif « technographique » sert à qualifier les documents d'ingénieurs projetant la construction de fortifications et de vaisseaux aux XVII^e et XVIII^e siècles, Sigaut l'associe également aux méthodes de classification employées pour l'étude des textiles (Sigaut 1987a, en référence à Balfet & Desrosiers 1987). Ailleurs, il a toutefois aussi affirmé que « les exposés des techniciens (manuels, traités techniques) sont une source précieuse pour le technographe mais [qu'] ils ne relèvent pas ordinairement de la technographie » (1991a : 68), puis a qualifié d'« étude technographique » le catalogue de Robert T. Clifton (1970), conçu par un collectionneur et destiné à des collectionneurs, qui recense pas moins de neuf cent quatre-vingt-douze fils de fer barbelés différents (1998b : 298). Malgré quelques mouvements de repli, Sigaut finit par considérer que la technographie peut être le fait de curieux, d'amateurs, d'érudits, de collectionneurs, d'ingénieurs et de techniciens (*ibid.* : 300).
5. Le terme est admis chez les préhistoriens réunis autour d'André Leroi-Gourhan – François Bordes l'emploie par exemple en 1952 (*Bulletin de la Société préhistorique de France* 49 (11-12) : 618-620) – et il semble d'usage courant au sein des membres de l'équipe « Techniques et culture » qui allait donner naissance à la revue éponyme (Geistdoerfer 1976 : 68, Chamoux 1978 : 61).
6. Le même dialogue méthodologique s'observe dans de nombreux autres domaines de recherches qui auraient pu être traités dans ce numéro (notamment en ce qui concerne certaines méthodes de description ou de représentation des milieux, des ambiances, des systèmes techniques, des transmissions, etc.).
7. Comme nous l'a aimablement fait remarquer Frédéric Joulian, l'archéologie développée en France dès les années 1950 se fonde, à la suite de Leroi-Gourhan, sur le transfert de techniques empruntées à la zoologie ou à l'anthropologie physique ainsi que, de façon plus marquée, sur le développement de méthodes graphiques et cartographiques issues de l'analyse spatiale et de la taphonomie (voir notamment Duday, Guy & Joulian 2013).

Iconographie

Image d'ouverture. « Labourage ». Pl. 1 « Diverses opérations du labour et du semoir de monsieur l'Abbé Soumille », p. 37. *L'Encyclopédie*, volume 22, planches 1. *Recueil de planches, sur les sciences, les arts libéraux, et les arts mécaniques, avec leur explication*. Paris : Briasson, David, Le Breton, Durand 1762.

Références

- Ampère, A.-M. 1834 *Essai sur la philosophie des sciences, ou exposition analytique d'une classification de toutes les connaissances humaines*. Paris : Bachelier.
- Balfet, H. & S. Desrosiers 1987 « Où en sont les classifications textiles », *Techniques&Culture* 10 « D'autres idées pour observer » : 207-211.
- Balfet, H. 1991 « Des chaînes opératoires, pour quoi faire ? » in H. Balfet dir. *Observer l'action technique. Des chaînes opératoires, pour quoi faire ?* Paris : CNRS : 11-19.
- Bordes, F. 1952 « Correspondance n° 9 », *Bulletin de la Société préhistorique de France* 49 (11-12) : 618-620.
- Chamoux, M.-N. 1978 « La transmission des savoir-faire : un objet pour l'ethnologie des techniques ? », *Bulletin de l'équipe de recherche Techniques et Culture* (191) 3 : 46-83.
- Chestier, Cl. 1991 « Des techniques en quête d'artistes, ou les complexes articulations entre l'art et la science », *Techniques&Culture* 16 « Des Machines et des hommes » : 111-133.
- Clifton, R. T. 1970 *Barbs, Prongs, Points, Prickersn & Stickers. A Complete and Illustrated Catalogue of Antique Barbed Wire*. University of Oklahoma Press : Norman.
- Cresswell, R. 1976 « Techniques et culture, les bases d'un programme de travail », *Bulletin de l'équipe de recherche Techniques et Culture* (191) 1 : 7-59
- Duday, H., Hervé, G. & F. Jouliau 2013 « Cadavres exquis. Entretien avec Henri Duday "archéo-thanatologue" », *Techniques&Culture* 60 « Le Cadavre en procès » : 226-243. [En ligne] : journals.openedition.org/tc/7024. doi : 10.4000/tc.7024.
- Fabian, J. 2017 « La performance : promesse ou prouesse ? » in B. Müller, C. Pasqualino & A. Schneider dir. *Le terrain comme mise en scène*. Lyon : Presses universitaires de Lyon : 167-177.
- France, Cl. de 2010 [1981] « L'Analyse praxéologique. Composition, ordre et articulation d'un procès », *Techniques&Culture* 54-55 « Cultures matérielles » (1) : 223-241. [En ligne] : journals.openedition.org/tc/5000. doi : 10.4000/tc.5000.
- Garnero S. 2010 [1995] « Les premiers traités de danse au xv^e siècle en Italie », *Techniques&Culture* 54-55 « Cultures matérielles » (2) : 567-585. [En ligne] : journals.openedition.org/tc/5022. doi : 10.4000/tc.5022.
- Geistdoerfer, A. 1976 « Description des techniques », *Bulletin de l'équipe de recherche Techniques et Culture*. (191) 1 : 60-99.
- Gille, B. 1977 « Histoire des techniques » in École pratique des hautes études. 4e section, Sciences historiques et philologiques. *Annuaire 1976-1977* : 723-786. [En ligne] : persee.fr/doc/ephe_0000-0001_1976_num_1_1_6297.
- Hert, P. 2014 « Apprendre à faire le clown » in G. Bartholeyns & F. Jouliau *Techniques&Culture* 62 « Le corps instrument » : 30-47. [En ligne] : journals.openedition.org/tc/8285. doi : 10.4000/tc.8285.
- Jansen, K. & S. Vellema 2011 « What is technography ? », *NJAS – Wageningen Journal of Life Sciences* 57 (3-4) : 169-177. doi : 10.1016/j.njas.2010.11.003.
- Lemonnier, P. 1992. *Elements for an anthropology of technology*. Ann Arbor : Anthropological Papers / Museum of Michigan n° 88..
- Leroi-Gourhan, A. 1983 [1948] « Cinéma et sciences humaines. Le film ethnologique existe-t-il ? » in A. Leroi-Gourhan *Le Fil du temps. Ethnologie et pré-histoire*. Paris : Fayard : 59-67.
- Mason, O. T. 1891 « Progress of anthropology in 1890 », *Annual report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution showing the operations, expenditures and condition of the institution to July 1890* : 499-608. [En ligne] : archive.org/details/annualreportofbo1890smit/page/546.
- Mauss, M. 1948 « Les techniques et la technologie ; plaidoyer pour cette dernière et essai de définition », CC BY Tekniska museet.
- © The MET, don de Lincoln Kirstein 1959 au MoMA.
- Avec l'aimable autorisation de Marit, fabricant français de chaînes depuis 1904 - www.marit.fr.

- Journal de psychologie normale et pathologique* 41 (1) : 71-78.
- Méadel, C. 1991 « Les images sonores. Naissance du théâtre radiophonique », *Techniques&Culture* 16 « Des Machines et des hommes » : 135-160.
- Reuleaux, F. 1884 *Eine Reise quer durch Indien im Jahre 1881. Erinnerungsblätter*. Allgemeiner verein für deutsche literatur. Berlin : 1884. [En ligne] : archive.org/details/bub_gb_jxYPAAAAAYAAJ/page/n29.
- Rupp-Eisenreich, B. 2010 « Le savoir technologique de l'orient », *Techniques&Culture* 54-55 « Cultures matérielles » (1) : 315-331. [En ligne] : journals.openedition.org/tc/5005. doi : 10.4000/tc.5005.
- Sigaut, F. 1985 « More (and enough) on technology », *History and Technology* 2 : 115-132.
- 1987a « Renouer le fil », *Techniques&Culture* 9 « Des idées pour observer » : 1-15. [En ligne] : francois-sigaut.com/index.php/publications-diverses/publications?start=100.
- 1987b « Des idées pour observer », *Techniques&Culture* 10 « D'autres idées pour observer » : 1-12. [En ligne] : francois-sigaut.com/index.php/publications-diverses/publications?start=100.
- 1987c Rapport au conseil du patrimoine ethnologique sur le thème « culture technique » : [En ligne] : [francois-sigaut.com/phocadownload/Inedits/Articles_inedits/1987\(2\)-inedits-Rapport_au_Conseil_Patrimoine_ethnologique.pdf](http://francois-sigaut.com/phocadownload/Inedits/Articles_inedits/1987(2)-inedits-Rapport_au_Conseil_Patrimoine_ethnologique.pdf).
- 1991a « Aperçus sur l'histoire de la technologie en tant que science humaine », *Économie et sociologie rurales, Actes et communications* 6 « Histoire des techniques et compréhension de l'innovation » : 67-82. [En ligne] : francois-sigaut.com/index.php/publications-diverses/publications?start=100.
- 1991b « Les points de vue constitutifs d'une science des techniques. Essais de tableau comparatif » in J. Perrin dir. *Construire une science des techniques*. Limonest : Éditions L'interdisciplinaire : 31-45.
- 1991c « Postface » in J. Perrin dir. *Construire une science des techniques*. Limonest : Éditions L'interdisciplinaire : 409-416.
- 1998 « Défense et illustration de la technographie » in R. Guesnerie & F. Hartog dir. *Des sciences et des techniques : un débat*. Paris : Éditions de l'EHESS (« Cahier des Annales 45 ») : 289-301.
- 2009 « Techniques, technologies, apprentissage et plaisir au travail... », *Techniques&Culture* 52-53 « Technologies » : 40-49. [En ligne] : journals.openedition.org/tc/4770. doi : 10.4000/tc.4770.
- Vérin, H. 1987 « Un document "technographique" : le devis. Marine Royale et fortifications aux xviii^e et xviii^e siècles », *Techniques&Culture* 9 « Des idées pour observer » : 141-167.

Pour citer l'article

Buob, B., Chevallier, D. & O. Gosselain 2019 « Technographies. Dans la trousse à outils de celles et ceux qui travaillent sur la technique », *Techniques&Culture* 71 « Technographies », p. 10-25.

