Vocabulaire Technique International de l'Ingénieur

The Engineer's Technical and International Vocabulary

AVEC LE CONCOURS DE M. G. RANSFORD ET DU PROFESSEUR GIROUD

Dire qu'il n'est pas de vocabulaire qui échappe aux lois générales de la linguistique peut paraître un truisme. En fait, les vocabulaires techniques sont souvent mal équilibrés : on y donne volontiers la plus grande place aux substantifs; ce à quoi conduisent fatalement le dessin ou le croquis, dont chaque partie appelle un équivalent, évidemment un nom.

Il n'en reste pas moins que le verbe, vocable par excellence de l'action, ne saurait être négligé, même lorsque son sens ne se limite pas strictement à la technique. C'est sur lui que se font les contresens les plus graves, et un grand nombre d'approximations dangereuses, ou simplement ridicules.

C'est donc une innovation toute au crédit de M. Ransford d'avoir consacré une étude entière aux verbes exprimant les multiples nuances de l'idée de « couler » — dont il est inutile de souligner l'importance en hydraulique.

A. GIROUD.

There is no vocabulary than can disregard the basic laws of language. However obvious this statement may appear, it is a fact that in technical vocabularies, undue importance is often given to nouns, at the expense of verbs; this is particularly the case when they are made from drawings, the name of each part of the drawing being translated into one or several other languages.

Now the importance of verbs—even when not strictly technical—cannot be overlooked. They express actions, and are liable to many misinterpretations, some of them merely ludicrous, others leading to serious mistakes in meaning. It is therefore highly original of Mr. Ransford to have devoted a full study to the verbs expressing the various shades of meaning of 'to flow'—a word, needless, to say, of paramount importance in hydraulics.

A. GIROUD.

MOILLER, COULER, DÉVERSER (*)

(Suite)

IV. — COULER SUR UNE SURFACE

To flush est le mot type de ce groupe; il signifie jaillir à flots et s'étendre, ou verser de l'eau (ou un liquide) dans quelque chose, en la laissant s'échapper ensuite. **To flush out** est communément employé dans ce dernier sens qui, en hydraulique, correspond souvent assez exactement à l'expression française : *faire des chasses*. Par exemple, on dira, d'un barrage : *il est équipé de vannes de fond permettant de faire des chasses périodiques* (**the dam is provided with sluice gates so that upstream sand deposits can be flushed out periodically**).

Flush production désigne le gros débit qui caractérise la production d'un puits de pétrole dans sa première phase d'exploitation, par opposition à **settled production** qui désigne la pro-

WET, FLOW, POUR (*)

(Continued)

IV. — TO FLOW OVER A SURFACE

To flush is typical of this group; it means to flow and spread suddenly and freely, or else to pour water over or through something, allowing its escape. In hydraulics, **to flush** (or **to flush out**) are commonly used in expressions such as : **the dam is provided with sluicegates so that upstream sand deposits can be "flushed out" periodically**.

Flush production is the amount of oil first produced by a well as contrasted with the later

* La Houille Blanche, n° 4, 1952, p. 626; n° 5, 1952, p. 732.

duction plus faible et plus régulière du régime normal.

To pour on, to pour over veut dire *couler ou se répandre, faire couler ou répandre*, abondamment sur une surface. Ainsi : *l'eau se déverse sur un seuil (pours over a spillway), on répand de l'eau sur un incendie pour l'éteindre (water is poured on a fire to extinguish it)*. Répandre de l'huile sur des eaux agitées est une expression usuelle anglaise signifiant : jouer un rôle de pacificateur, ou de conciliateur (**to pour oil on troubled waters**).

To overflow (déborder) veut dire couler par-dessus les bords d'une rivière ou d'un récipient quelconque. **To overtop** (s'élever au-dessus, dépasser le niveau) signifie, pour l'eau : monter jusqu'à la hauteur d'un obstacle qui s'oppose à son passage, puis le franchir en déversant (le verbe français *surmonter* peut, dans certaines expressions, traduire cette idée). On parle couramment en français du danger de *submersion* pour un barrage en terre (ou d'un autre type), le mot anglais correspondant est **overtopping**. **To overpour** signifie verser au-dessus de ou *transvaser* (assez rare).

To run over, to stream over, to flow over (*inonder*, avec plus ou moins de force) ont des sens très proches de ceux de **overflow**, mais signifient souvent couler sur une surface sans idée de débordement, comme l'eau *coule (flows over)* sur une route inondée. **To run over** peut s'employer aussi avec le sens de couler par-dessus les bords d'un récipient, déborder : l'eau *déborde (runs over)* d'une tasse dans laquelle on en verse trop.

To brim signifie *remplir à ras bord* un récipient (une goutte de plus le ferait déborder).

Le sens de **to spill** a deux nuances bien distinctes : en effet, et comme en français *verser*, ce verbe décrit aussi bien une opération accidentelle qu'une manœuvre voulue. Ainsi *verser l'eau d'un seau (to spill water from a bucket)* peut être accidentel (en le portant par exemple) ou voulu. Le mot **spillway (déversoir)** en est un dérivé.

To shed peut exprimer aussi, de diverses façons, l'écoulement d'un liquide. Il correspond alors au français *verser*, ou *répandre*, dans des expressions comme : **to shed sweat** (transpirer à grosses gouttes); **to shed tears, blood** (*verser des larmes, du sang*). Moins couramment il peut vouloir dire : faire couler le sang de quelqu'un d'autre (*on fait couler le sang de l'ennemi : one sheds the blood of enemies*). **Watershed** est un *bassin versant*.

smaller and more uniform yield known as settled production.

To pour on or **to pour over** mean to flow copiously, or to let flow copiously over, a surface; as, **water "pours over" a spillway; water is "poured on" a fire to extinguish it**. A common expression in English, "**to pour oil on troubled waters**", means to play the part of a pacifier or peacemaker.

To overflow is to flow over the sides of, for example, a river or a containing vessel. **To overtop** is to rise above the top of, or to flow over the top of, something; we speak of the **overtopping** of an earth, or other type of, dam. **To overpour** is to pour over, or else to transfer by pouring.

To run over, to stream over and to flow over have meanings akin to that of to overflow but often simply mean to flow over the surface of something; as, **water flows over** a flooded road. To run over is also used in the sense of to flow over the sides of some container into which too much liquid has been discharged; **water runs over** the side of a cup into which we **run** too much water.

To brim is to fill up to the brim of something, so as to overflow it.

To spill has two opposed meanings. It may mean to cause accidentally, or to allow unintentionally, to flow out; **to spill water from a bucket** is an example; though, if no further qualification was added, the second, contrary sense could equally well be understood. This is to cause or to allow intentionally to flow out and be lost or wasted, from which the word **spillway** is derived.

To shed is also employed in a number of different ways to describe the flow of liquids; it may mean to pour or to pour out (**to shed sweat**) but also to pour forth or down in drops (**to shed tears**). Finally, but less usually, it can mean to cause (blood) to flow from a wound; one may **shed** the blood of one's enemies. A **watershed** is a drainage or catchment area.

To slop (*renverser*) est employé comme **to spill** dans le sens de laisser tomber de l'eau par le mouvement du récipient, par exemple le balancement d'un seau qu'on transporte.

To swill est encore un terme à plusieurs sens. Il signifie d'abord *rincer*, en particulier lorsqu'on se prépare à éponger : on *rince* (**swill**) les ponts d'un bateau. Il exprime souvent aussi l'action de faire tourner l'eau (dans un verre). Enfin — et très rarement — employé intransitivement, il signifie baigner : *les vagues baignaient les marches* (**waves swilled along the foot of the steps**).

To wash peut se classer parmi ces verbes quand il veut dire *lécher*, ou couler sur les bords de quelque chose. On dit ainsi que les vagues *lèchent* (**wash**) le rivage. Enfin, comme **to swill**, il peut signifier faire tourner : *faire tourner le thé dans la tasse* (**to wash the tea round the cup**).

To sweep (*balayer*) a un sens analogue à celui de **to wash** ci-dessus. Mais il accentue la force de l'eau et l'étendue qu'elle couvre : les vagues *balayent* (**sweep**) le rivage au cours d'une tempête.

To flood, **to inundate** (*inonder*), **to deluge** (*inonder comme un déluge*) signifient recouvrir d'un excès d'eau ou de liquide. **To flood** est le terme le plus courant, et s'emploie par exemple dans : *une rivière inonde une vallée quand elle déborde*, *on inonde un champ pour l'irriguer* (**a river floods a valley when it overflows its banks, one floods a field with water to irrigate it**). Les deux autres verbes sont plus forts et accentuent l'étendue de l'inondation.

To irrigate signifie soit cultiver par irrigation, soit, plus spécifiquement, inonder un terrain préparé à cet effet (*irriguer*).

L'*irrigation* est l'ensemble des procédés qui permettent d'apporter artificiellement aux terres cultivables toute ou partie de l'humidité nécessaire à la croissance des récoltes. Sans parler du *captage* (**diversion**), du *stockage* (**storage**), de l'*amenée* (**conveyance**), de la *répartition* (**control**), des eaux d'irrigation, leur mise en œuvre sur le terrain, qui constitue l'*arrosage*, peut se faire suivant deux grands types de méthodes : par *inondation* (**flooding methods**), ou par *rigoles d'infiltration* (**furrow methods**), suivant que l'eau recouvre toute la surface du sol ou qu'elle est canalisée par un réseau de *rigoles* (**furrows**).

Dans le premier cas on peut submerger des zones naturelles très vastes, on peut submerger l'un après l'autre ou simultanément une série de grands bassins séparés les uns des autres par des *digues* (**dykes**), on peut faire déverser l'eau sur des *planches* (**strips**), longues bandes per-

To slop is used like to spill, particularly in the sense of spilling a liquid by the motion of the containing vessel.

To swill is another word with a variety of meanings. The first is to flood a surface, particularly before mopping it up; as, **to swill the decks of a ship**. It also, and perhaps most usually, is used in the sense of **to swill about**; water is **swilled** around a glass by shaking it... Lastly, the verb can be used intransitively to mean to drench; **waves swilled along the foot of the steps**.

To wash may be included under the present heading as meaning to touch in flowing, or to flow over the border of, something; as, **waves wash the shore**.

To sweep is a verb similar to "wash" in the above sense, but which emphasises the extent and force with which water covers, or is made to cover, a surface; **waves sweep a beach during a storm** and so on.

To flood, **to inundate** and **to deluge** mean to cover an area with an excess of water or liquid generally. Flood is the common word; as, **a river floods a valley** when it overflows its banks, and **one floods a field** with water to irrigate it. The two latter terms are more forcible, and emphasize the extent of the flooding.

To irrigate is to grow crops with the help of irrigation—to supply land with moisture by causing water to flow upon, over, or through it, in artificial channels.

Irrigation is the artificial watering of farm land by canals, ditches, flooding, etc., to supply growing crops with the whole or part of the necessary moisture. Without dwelling on the **diversion, storage, conveyance, and control** of irrigation water, let us consider how it is used in the field, i.e. the **watering** operation. There are two main types of methods : **The flooding methods**, in which the water is allowed to pour over the whole irrigation area, and the **furrow methods**, in which the water is run in furrows between the crop rows.

In the former type, large natural areas, or a series of large basins enclosed by dykes, can be flooded. **In border irrigation**, the water is

pendiculaires à la rigole d'alimentation, séparées par des diguettes parallèles espacées de 15 ou 20 mètres (**border irrigation**). Si les planches sont à double, disposées de part et d'autre de la rigole, c'est le système des *ados* (**depressed-bed-methods**). On peut aussi inonder des petits

allowed to soak into **strips** of ground, at right angles to the irrigation ditch lateral, separated by small parallel dykes, or **borders**, forty five to sixty feet apart. In the **depressed-bed method**, there are strips on either side of the ditch. In the **block**, or **check system**, the field

compartiments séparés les uns des autres par des levées de terre (**block** or **check system**).

Dans le second cas, on utilise quelquefois les sillons séparant les lignes de culture; souvent, on creuse des raies relativement étroites et peu profondes entre lesquelles les eaux s'infiltrant et

is divided into a number of comparatively small compartments, with small ridges on all sides.

In the latter type (furrow irrigation) the water runs in furrows between the crop rows. In **corrugation irrigation** small streams are allowed to flow through a series of narrow,

se rejoignent : c'est *l'irrigation en raies* (**corrugation irrigation**).

L'irrigation souterraine (**subirrigation**) consiste à amener directement l'eau à l'intérieur du sol. *L'irrigation par aspersion* (**spray irrigation**) vise à reproduire les conditions naturelles de la pluie.

L'irrigation d'appoint (**supplemental irrigation**) consiste à compléter les chutes de pluie.

V. — COULER MÉLODIEUSEMENT OU BRUYAMMENT

To purl (*gazouiller*) signifie murmurer, comme le fait l'eau d'un ruisseau en courant sur des pierres ou en contournant rapidement un obstacle, haut-fond par exemple.

To ripple (*clapoter*) imite le son de l'eau coulant doucement sur des hauts-fonds rocaillieux. Il signifie aussi quelquefois *se rider*, ou encore couler en formant des vaguelettes.

To rill c'est couler en une mince rigole. **Rill** est un ruisseau minuscule (*ru*) : le mot suggère aussi une musique. D'autres termes qui décrivent le bruit de l'eau suggèrent, par leur seule harmonie imitative, le genre d'écoulement : **To swish** (*bruire, sussurer*) en est un bon exemple.

To babble (*babiller*), quand il est appliqué à l'eau, indique un bruissement continu.

To chatter, to prattle (*jaser*) sont également employés dans ce sens, mais moins communément. **To sing** signifie couler harmonieusement et **to murmur** traduit un son assez grave et uniforme.

To gurgle correspond exactement au français *gargouiller*. C'est un mot employé pour de petits cours d'eau tandis que **to roar** (*mugir*) s'emploie dans les mêmes circonstances pour des chutes importantes ou des vagues frappant les rochers.

To boom (*gronder, tonner*) indique un bruit sourd, caverneux comme celui des vagues se brisant au pied des falaises. On l'emploie aussi pour le transport du bois par flottage : quand il s'agit de la rivière, c'est être assez abondante pour charrier les troncs d'arbres; quand il s'agit du bois, c'est descendre la rivière. On appelle **booming** le procédé qui consiste à laisser s'échapper le long d'une pente l'eau accumulée par un barrage pour laver les dépôts aurifères. C'est un procédé employé dans les placers où l'eau est rare. En Californie, les dispositifs permettant cette opération sont appelés **self shooters**, terme suggéré par la violence et la soudaineté du courant de lavage.

shallow furrows in soft soil long enough to permit the horizontal seepage from adjacent furrows to meet.

When the water is brought underground, in pipes, we speak of **subirrigation**. In **spray irrigation**, the water is sprayed over the ground so as to reproduce the condition of a rainfall as closely as possible. **Supplemental irrigation** consists in supplementing the rainfall.

V. — TO FLOW MELODIOUSLY OR NOISILY

To purl is to make a murmuring sound, as does the water of a shallow stream in running over stones; or in running swiftly around an obstruction, such as shallows.

To ripple means to make a sound as of water running gently over rough shallows, though it can equally well mean to become fretted or dimpled on the surface, or to flow with very small waves (**ripples**) covering the surface.

To rill is to run in a very small stream (a **rill** is a very small brook) though the word inevitably suggests musical flow. Many other words used to describe flow likewise suggest to the ear the type of flow which they describe; **swish** is a good example of this.

To babble, when referring to the flow of water, is to make a continuous rushing or chattering. **To chatter** and **to prattle** are also used in precisely the same way, but less commonly. **To sing** may be used with the sense of to flow musically and **to murmur** with that of making a continued, low noise.

To gurgle is to run or flow in a broken, irregular, noisy current; it is a term applying to small streams, whereas **to roar** would be the term appropriate under similar circumstances to a larger river running over a fall, or to waves striking rocks, and so on. **To boom** is to make a hollow sound, as waves do in striking the foot of cliffs. It is also used in logging, for floating logs downstream :

to boom, of a river, is to rise to a volume sufficient to float logs; of logs, to float down a river.

Booming is the process of discharging water accumulated above a dam down a hillside to wash out deposits of gold (in placer mining where water is scarce).

(In California the contrivances for collecting and discharging water are termed "self-shooters", an idea suggested by the sudden and violent manner in which the water makes its escape.)

To bubble (*bouillonner*) évoque un écoulement dont le bruit imite celui d'un dégagement de bulles. Il peut aussi vouloir dire : *faire des bulles* (en soufflant dans un liquide).

To plop imite le son d'une pierre tombant dans l'eau : *faire floc*.

To guggle signifie couler en imitant le bruit d'une bouteille que l'on vide : *faire glou-glou...*

To lap (*batiller*) s'emploie pour les petites vagues qui frappent le rivage avec le même bruit que les animaux font en lapant. Il veut aussi dire *clapoter*. **Lapping** est le *batillage*.

(*A suivre.*)

To bubble may mean to run or to pour out with a gurgling noise, as if forming bubbles; as, a bubbling stream. But it also means to rise in bubbles, or otherwise, to cause to bubble, as one may bubble a gas through water.

To plop is to make a sound as of a stone falling into water.

To guggle, describing liquid motion, is to flow with the sound of liquid poured from a flask.

To lap, of waves, etc., is to flow against something with a sound as of licking up liquid, or is to splash gently on something.

(*To be continued.*)