Lâ€™efficacitÃ© hydrique dans lâ€™industrie : levier de compÃ©titivitÃ©

Dossier de
 Cyrille LEMOINE
August 2020

Dans le secteur industriel, l'efficacitÃ© hydrique vise un usage plus intelligent des eaux de process, dans le sillage des efforts menÃ©s en matiÃ¨re de performance Ã©nergÃ©tique. Rationaliser les consommations, optimiser les coÃ»ts de traitement, valoriser les eaux perdues : si la prise de conscience est partagÃ©e, les politiques de management de l'eau varient selon les filiÃ¨res industrielles.Â Par Dimitri MONOT, responsable de l'activitÃ© ReUse chez BWT France. H2o juillet-aoÃ»t 2020.

INDUSTRIE

L'efficacitÃ© hydrique, levier de compÃ©titivitÃ©

Dimitri MONOT

responsable de l'activitÃ© ReUse

direction MarchÃ© Industrie - BWT France

H2o - juillet-aoÃ»t 2020

Â

Dans le secteur industriel, l'efficacitÃ© hydrique vise un usage plus intelligent des eaux de process, dans le sillage des efforts menÃ©s en matiÃ¨re de performance Ã©nergÃ©tique. Rationaliser les consommations, optimiser les coÃ»ts de traitement, valoriser les eaux perdues : si la prise de conscience est partagÃ©e, notamment avec la multiplication des arrÃªtÃ©s de sÃ©cheresse et les restrictions d'eau associÃ©es y compris pour les industries, les politiques de management de l'eau varient selon les filiÃ¨res industrielles.

Un plan de circulation des flux hydriques

L'eau est une ressource Ã©puisable, altÃ©rable et de plus en plus coÃ»teuse mÃªme si son prix reste faible en France, ce qui peut freiner les dÃ©marches de recyclage. Il s'agit pourtant de moins consommer, de moins rejeter de polluants et de mieux produire. En effet, la performance des usages de l'eau impacte le fonctionnement global de l'usine, au-delÃ des coÃ»ts les plus visibles, liÃ©s Ã l'approvisionnement et au traitement des rejets. Or les frais imputables Ã l'eau sont bien souvent sous-estimÃ©s.Â

La recherche de ROI passe par la nÃ©cessitÃ© d'Ã©tablir avant tout une cartographie dynamique des usages de l'eau fondÃ©e sur la connaissance des Ã©quipements et de leur impact. Un "plan de circulation des flux", en quelque sorte, qui permet d'identifier prÃ©cisÃ©ment les besoins, tant en termes de quantitÃ© que de qualitÃ© d'eau Ã chaque Ã©tape des process, les

rejets, les intÃ©rÃªts Ã©conomiques et les contraintes rÃ©glementaires, en fonction de la typologie des industries. L'objectif est de dresser un vÃ©ritable bilan afin de rÃ©duire les prÃ©lÃ¨vements Ã la source et privilÃ©gier le recyclage en circuit court, au plus prÃ¨s des usages.Â

Repenser le cycle de l'eau dans sa globalitÃ©Â

L'efficacitÃ© hydrique relÃ¨ve donc d'une stratÃ©gie globale de recyclage des eaux perdues. D'elle va dÃ©pendre le choix des investissements et la mise en œuvre d'un plan d'actions ad hoc, selon un principe : il s'agit de traiter l'eau "usÃ©e" d'un process ou en sortie de la station d'Ã©puration (STEP) du site pour un autre usage (eaux de lavage, eaux d'utilitÃ©, eaux de process, alimentation de tours aÃ©rorÃ©frigÃ©rantes).

Cette recirculation de l'eau peut se faire Ã plusieurs niveaux, soit en boucle courte au cours du process et avant la STEP, soit en boucle longue aprÃ¨s la station d'Ã©puration, selon la qualitÃ© d'eau ciblÃ©e. Aujourd'hui, prÃ¨s de 60 % des entreprises issues des industries alimentaires affirment vouloir augmenter leur part de recyclage de l'eau. Pour la grande majoritÃ© de celles qui se sont dÃ©jÃ engagÃ©es dans cette dÃ©marche "ReUse" (90 %), au titre de pilotes Ã l'Ã©chelle industrielle ou de projets plus formalisÃ©s, elles procÃ¨dent Ã la rÃ©utilisation de l'eau en boucle courte, selon un schÃ©ma qu reste le moins onÃ©reux. [DonnÃ©e issue de l'enquÃªteÂ EnquÃªte "Revalorisation des eaux perdues dans les process", menÃ©e par BWT auprÃ¨s de 150 entreprises du secteur agroalimentaire, avril 2019]

EfficacitÃ© hydrique, Ã©nergÃ©tique, Ã©conomique : des disparitÃ©s sectorielles

De nouvelles stratÃ©gies de recyclage, guidÃ©es par l'efficacitÃ© hydrique, constituent bien un gisement d'Ã©conomies. Pour autant la maturitÃ© des industriels reste hÃ©tÃ©rogÃ¨ne selon les filiÃ¨res, les types d'eau et les contraintes rÃ©glementaires o locales. Au sein de l'agroalimentaire par exemple, le secteur de la laiterie / fromagerie tÃ©moigne d'un intÃ©rÃªt fort pour le recyclage et affiche des politiques effectives en matiÃ¨re de management de l'eau.Â

De son cÃ´tÃ©, la filiÃ¨re de la boisson est mitigÃ©e, notamment en fonction des tailles d'entreprises, et le secteur des plats prÃ©parÃ©s encore immature. Un autre constat est que le recyclage se fait principalement pour des usages techniques (utilitÃ©s, lavage) compte-tenu des contraintes sanitaires. Plus largement, l'ensemble de l'industrie (agroalimentaire, chimique, pÃ©troliÃ¨re et gaziÃ¨re, miniÃ¨re ou papetiÃ¨re) est concernÃ© et s'accorde Ã voir dans l'efficacitÃ© hydrique un levier de compÃ©titivitÃ©, et dans la revalorisation des eaux usÃ©es, une voie Ã privilÃ©gier.Â

Au cœur des procÃ©dÃ©s industriels, la qualitÃ© de l'eau agit sur la qualitÃ© de la production. Elle influe sur la performance Ã©nergÃ©tique et industrielle et Ã ce titre, doit Ãªtre analysÃ©e parmi les diffÃ©rents Ã©lÃ©ments qui interagissent au sein de l'usine. L'apport des technologies, au travers notamment des calculs prÃ©dictifs issus de l'historisation des donnÃ©es, est une autre source d'efficacitÃ© : elle permet d'Ã©conomiser l'Ã©nergie et l'eau, d'optimiser les productions et de dÃ©velopper un management de l'eau plus vertueux. â–„

Â

Â ResSources

NWT France est l'une des plus importantes filiales du groupe autrichien Best Water Technology (BWT), leader europÃ©en dans le traitement de l'eau. BWT France intervient sur trois marchÃ©s : l'habitat individuel, les bÃ¢timents collectifs & tertiaires et l'industrie. L'entreprise propose des solutions de traitement de l'eau (filtration, adoucissement, antitartre, dÃ©sinfection, dÃ©sembouage, eau osmosÃ©e...) innovantes, Ã©conomiques et Ã©cologiques ainsi que des services associÃ© Elles concernent les eaux de consommation humaine (eau froide gÃ©nÃ©rale, eau chaude sanitaire, eau de boisson), les eaux des rÃ©seaux climatiques (eau de chauffage, eau glacÃ©e et circuits fermÃ©s) et les eaux utilisÃ©es dans les process industriels (pharmaceutique, agroalimentaire, aÃ©ronautique...).

BWT France emploie 580 collaborateurs et rÃ©alise un chiffre d'affaires de 112 millions d'euros.

BWT France