

# La référence en matière d'échantillonnage

Valmet Nove





## Plus de 30.000 échantillonneurs de concentration pour la gestion de la composition fibreuse

Un échantillonnage fiable constitue un des plus grands défis auxquels se heurte la maîtrise de la concentration. Nous nous sommes attaqués à ce problème dans les années 1980 en effectuant de nombreux tests chez nos clients. Les efforts de développement basés sur les résultats de ces tests ont abouti à la création d'un nouvel échantillonneur révolutionnaire. Depuis, les échantillonneurs Valmet Nove et Valmet Nove H se sont imposés comme le standard «de facto» dans de nombreuses usines de pâte et de papier aux quatre coins du monde.

Répétabilité, représentativité et sécurité sont les trois grands défis de l'échantillonnage. L'expérience acquise dans les usines et de nombreux tests effectués par des tiers ont démontré que les vannes à boule couramment utilisées dans ce domaine s'adaptent mal à ce genre d'applications, car elles ont tendance à donner comme résultat une concentration inférieure à la valeur réelle. La fiabilité de l'échantillonnage est affectée par de nombreux facteurs : couche d'eau sur la paroi de la conduite, variations du débit, influence des personnes intervenantes, procédés de production et température, éclaboussures, bouchages etc.

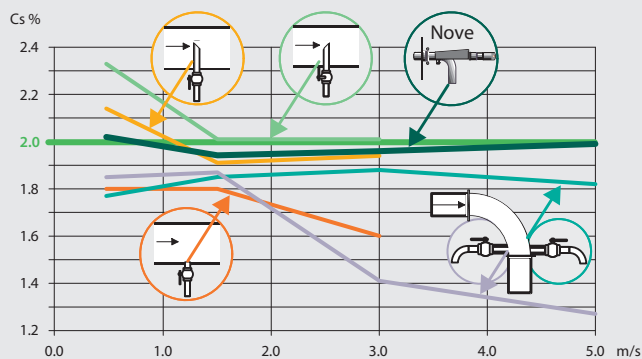
### Une excellente répétabilité

Une étude universitaire indépendante le prouve: il faut onze échantillons prélevés au moyen de vannes à boule pour atteindre un niveau de fiabilité identique

à celui offert par deux échantillons prélevés par l'échantillonneur Valmet Nove. Alors que l'échantillonnage par vanne à boule dépend largement des conditions de production ainsi que des facteurs humains, l'échantillonneur Valmet Nove est insensible aux varia-

tions du débit et minimise l'influence de l'intervention humaine.

Les échantillons de concentration sont indispensables pour l'étalonnage des transmetteurs de concentration et pour l'évaluation de leur performance. Un échantillonnage peu performant



Ce graphique montre l'influence du débit sur les différents types d'échantillonneurs. Valmet Nove est le seul à posséder une haute répétabilité sur la totalité de la plage de vitesse de pâte.

non seulement complique et ralentit la procédure d'étalonnage, mais affecte aussi la corrélation. Face à ce problème, l'opérateur doit multiplier les tests et les contrôles. En outre, l'optimisation du procédé de production nécessite des mesures et des contrôles parfaitement fiables. C'est pourquoi tout ce qui contribue à améliorer la maîtrise de la concentration vaut d'être investi. C'est ainsi que le Valmet Nove est l'échantillonneur de choix pour des milliers d'utilisateurs.

## Un souci constant: la sécurité

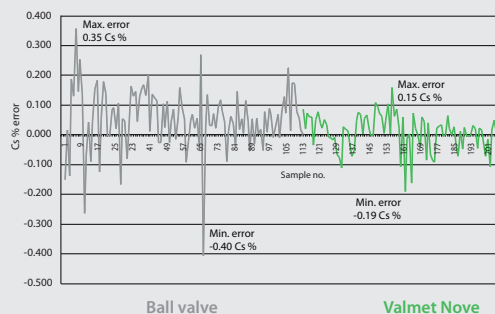
Outre les vannes à boules, il existe d'autres méthodes couramment utilisées pour l'échantillonnage. Citons par exemple vannes multi-tour qui donnent un échantillon peu représentatif et produisent des résultats irréguliers, car elles sont largement dépendantes de l'opérateur. Tout comme avec les vannes à boule, la sécurité constitue une préoccupation majeure dans le cas de l'utilisation de ces vannes.

Les hautes températures et pressions présentes dans les procédés de production peuvent provoquer des situations dangereuses lorsque des vannes et soupapes conventionnelles sont utilisées pour l'échantillonnage. L'échantillonneur Valmet Nove est, lui, équipé d'un piston dont la course est réglable. Ceci permet d'obtenir exactement le débit requis pour chaque application.

De plus, la sortie de l'échantillon se situe à un point permettant un traitement de l'échantillon sans risques inutiles. Le Valmet Nove a été conçu pour un prélèvement d'échantillons représentatifs en toute sécurité.

## Un échantillon représentatif

Le premier impératif posé à un échantillonneur est d'être insensible aux variations des conditions de production. De plus, il doit pouvoir être installé à un emplacement permettant un étalonnage optimal. L'échantillonneur Valmet Nove bénéficie d'une construction idéale qui, alliée à son principe de rinçage à contre-courant, assure un prélèvement d'échantillons représentatifs, et ceci d'année en année.



Cette courbe met en évidence la différence du bilan massique en utilisant une vanne à boule (gris) et l'échantillonneur Valmet Nove (vert). Ce dernier a permis d'obtenir un résultat meilleur de 50 %.

Ecart-type  
**0.10 Cs %**  
Moyenne 0.05 Cs %

Ecart-type  
**0.06 Cs %**  
Moyenne 0.01 Cs %

## Pour tous les types de pâte

Les efforts de développement ont visé à assurer une parfaite sécurité de fonctionnement, en éliminant le risque d'obturation de la tête d'échantillonneur. Des accessoires comme le récipient de collecte des échantillons (MUKI) contribuent à un échantillonnage facile et sans danger même dans les applications difficiles (par exemple dans les tuyaux de soufflage d'un lessiveur).

Un travail intensif de recherche et développement au profit de nos clients a valu à notre gamme d'échantillonneurs Valmet Nove le leadership pour les procédés de production de pâte et de papier. Les milliers d'échantillonneurs livrés prouvent notre réussite dans ce créneau exigeant.

## Un échantillonneur intelligent

Les transmetteurs de concentration deviennent de plus en plus intelligents, ce qui ouvre de nouvelles possibilités à une communication plus étroite entre le transmetteur et l'échantillonneur.

Aujourd'hui, les échantillonneurs Valmet Nove peuvent être équipés d'un détecteur ouverture/fermeture permettant la synchronisation automatique de l'échantillonnage: le transmetteur détecte le prélèvement et sauvegarde le résultat de la mesure pour une analyse ou un étalonnage ultérieurs. Ceci aide à mieux maîtriser la concentration, donc à contrôler le procédé de production avec plus de rigueur.



Valmet Nove S22P



Valmet Nove T22M



Valmet Nove S22M

L'échantillonneur Valmet Nove s'adapte aux pâtes épurées ayant une concentration maximum de 8%.



Pour les concentrations plus élevées (max. 18%) et pour les pâtes non classées, l'échantillonneur Valmet Nove H est la solution idéale.

Exemple d'installation de l'échantillonneur Valmet Nove avec commande pneumatique

