

Quand le bâtiment intelligent crée des lieux d'exception –  
c'est l'ingéniosité au service de la vie.

Jamais trop froid. Jamais trop chaud.  
Toujours sûr. Toujours en sécurité.

Avec nos connaissances, notre technologie, nos produits, nos  
solutions et nos services, nous transformons les lieux en lieux  
d'exception.

Nous créons des lieux d'exception pour les besoins des utilisateurs –  
à chaque étape de la vie.

#CreatingPerfectPlaces

[www.siemens.com/perfect-places](http://www.siemens.com/perfect-places)

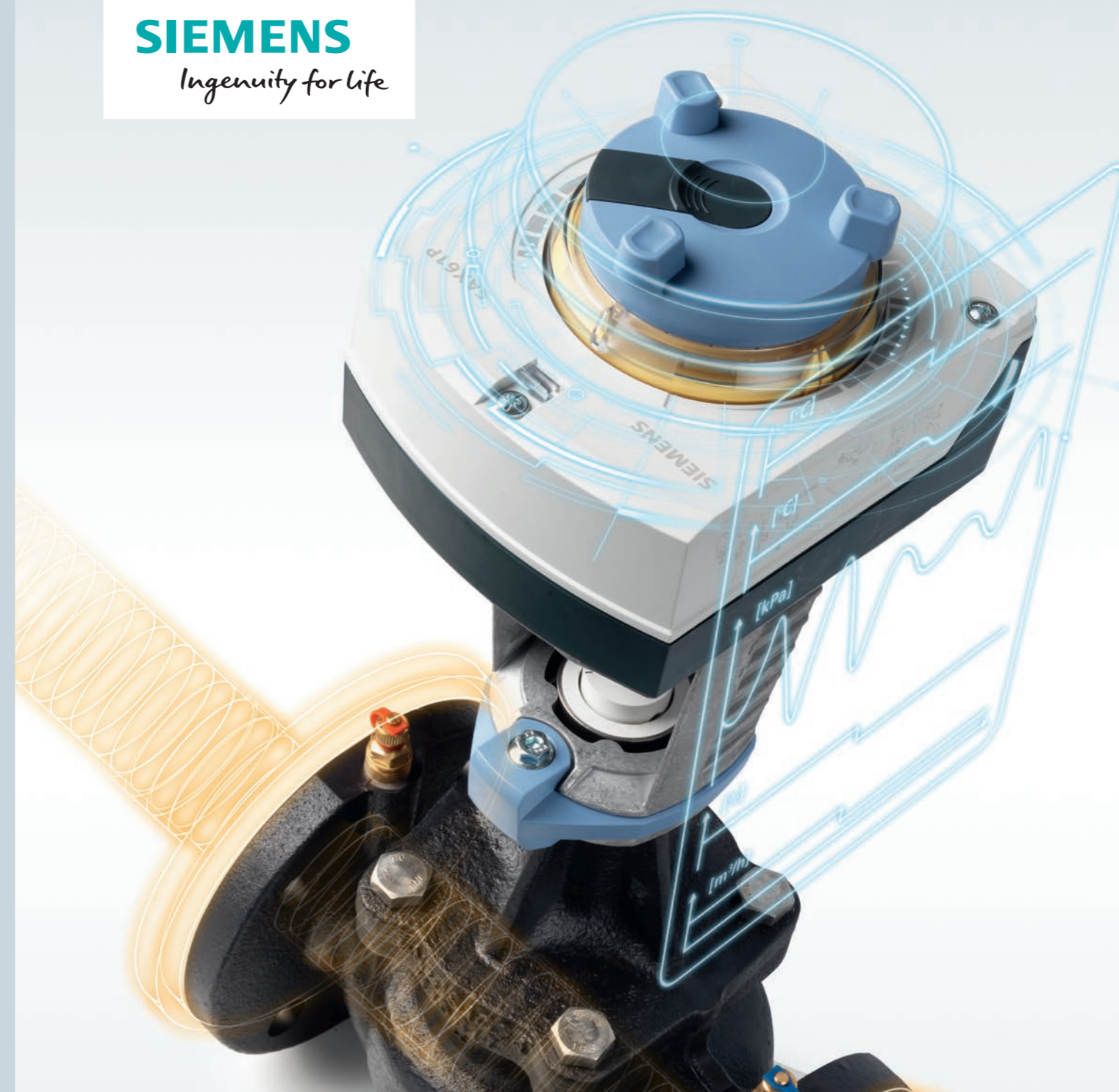
Siemens Suisse SA  
Building Technologies  
Avenue des Baumettes 5  
1020 Renens  
Suisse  
Tél. +41 585 575 677

N° de commande BT-10906F/CH-AN

Sous réserve de modifications et d'erreurs. Les informations fournies dans le présent document contiennent uniquement des descriptions et caractéristiques de performance générales qui peuvent ne pas s'appliquer à tous les cas d'utilisation concrets sous la forme décrite ou qui peuvent évoluer au gré du perfectionnement des produits. Les caractéristiques de performance souhaitées ne sont donc contraignantes que si elles sont expressément mentionnées dans le contrat.

© Siemens Suisse SA, 2017

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



## L'hydraulique facile avec les vannes PICV Acvatix

Simple et flexible pour des installations CVC  
éco-énergétiques – avec vannes combinées  
indépendantes de la pression

Applications  
et outils  
d'assistance



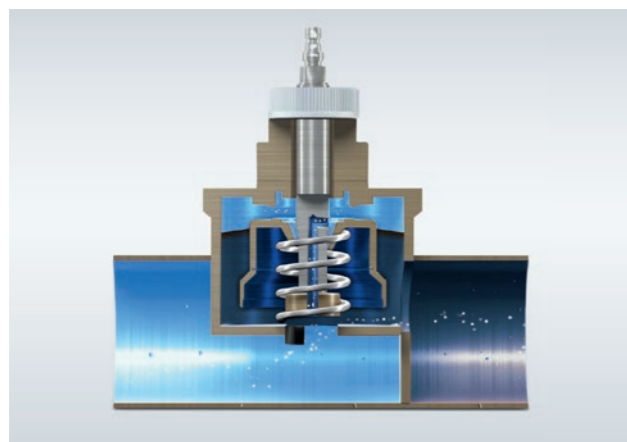
[siemens.ch/acvatix/fr](http://siemens.ch/acvatix/fr)



## Effort minimal, efficacité maximale

Pourquoi des vannes combinées indépendantes de la pression (PICV)?

C'est très simple: les PICV facilitent votre travail quotidien – qu'il s'agisse de la conception, de l'installation ou de la mise en service – et apportent en outre un grand confort tout en réduisant les coûts énergétiques.



### Points forts:

- Les PICV réunissent dans un corps de vanne:
- une vanne de réglage,
  - un régulateur de pression différentielle pour protéger des fluctuations de pression dans le réseau hydraulique,
  - un dispositif de pré réglage du débit volumique maximal souhaité ainsi que
  - des points de mesure de la pression pour la mesure de la pression différentielle

# L'hydraulique Acvatix – et tout est réglé.

### Une conception très simple

Lors de la conception du système avec des vannes combinées indépendantes de la pression, seul le débit volumique détermine quelles sont les PICV qui doivent être mises en œuvre. Les vannes de régulation ou les restricteurs d'équilibrage ne sont pas plus nécessaires que des calculs hydrauliques compliqués.

Les grandes plages de débit volumique et de pression différentielle des PICV Acvatix rendent la conception particulièrement aisée et flexible. Les outils comme l'application de dimensionnement des vannes combinées ou le portail HIT vous aident à sélectionner le produit et à le dimensionner.

### Une installation et une mise en service très simples

Un plus petit nombre de composants signifie aussi des dépenses d'installation plus faibles. Grâce à la possibilité de pré régler le débit volumique et à l'équilibrage hydraulique automatique, la mise en service est facile et rapide. Les PICV permettent aussi une mise en service flexible par étapes, par exemple par étage.

### Apprécier le confort tout en économisant l'énergie

Bien qu'ils soient conçus et équilibrés pour la pleine charge, en pratique, la plupart des systèmes fonctionnent avec une charge partielle, c'est-à-dire qu'ils fonctionnent de manière peu efficiente. Grâce à son comportement dynamique, une PICV garantit que la pression du système est correcte dans tous les états de charge et que les fluctuations de pression n'ont aucune incidence. Une course complète est disponible pour chaque pré réglage, ce qui contribue à améliorer la précision du réglage. Des températures de retour optimales pour tous les états de fonctionnement garantissent en outre un rendement plus élevé des générateurs de froid et de chaleur. Tous ces facteurs réduisent nettement les coûts de chauffage ou de refroidissement et procurent un plus grand confort grâce à une régulation plus stable de la température ambiante. Des économies d'énergie pouvant atteindre 25 pour cent peuvent ainsi être réalisées – sans réduire le confort.

### Voilà pourquoi Siemens

Pour une nouvelle construction ou pour la rénovation d'installations CVC, fiez-vous aux

technologies efficaces de Siemens. Les PICV Acvatix sont des produits innovants recourant à la technologie la plus récente, qui conviennent en particulier aux applications CVC à débits variables et éco-énergétiques. Disponibles avec des raccords filetés ou à bride, elles vous offrent des débits volumiques de 0,025 à 200 m³/h. Elles conviennent donc pour toutes les utilisations dans des locaux et des zones ainsi que pour les installations de chauffage, de ventilation et de climatisation. Ceci vaut en particulier pour les assainissements et les rénovations, car les PICV Acvatix permettent d'obtenir un système efficace même sans avoir une connaissance précise du réseau de canalisations.

Des outils pratiques facilitent votre travail quotidien:

- Une application de dimensionnement des vannes combinées pour faciliter la sélection du produit et le choix du pré réglage approprié
- Le portail HIT pour concevoir des installations CVC pas à pas et commander directement des produits
- Des données BIM pour une conception efficace

En plus de ces outils, vous bénéficiez du réseau mondial de vente et de maintenance de Siemens, qui vous assure, par exemple, des délais de livraison courts et une assistance compétente en cas de questions. En ce qui concerne la qualité, la fiabilité de la combinaison des produits et systèmes ainsi que leur longue durée de vie: les produits ont subi des tests approfondis dans le propre laboratoire CVC de Siemens.



L'application de dimensionnement permet de choisir en quelques clics la vanne combinée Acvatix et le servomoteur appropriés. Pour concevoir des installations CVC éco-énergétiques en toute simplicité.

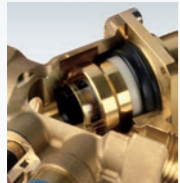
# La PICV Acvatix en détail

## 1 | Débit volumique maximal pré réglable



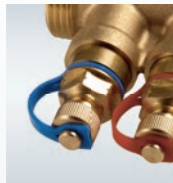
- Plage de débit volumique plus étendue pour une conception flexible
- Suralimentation de l'échangeur de chaleur évitée grâce au pré réglage
- Grande précision de réglage grâce à une course complète lors de chaque pré réglage
- Possibilité d'adapter facilement et à tout moment le débit volumique maximal en cas de changement d'utilisation
- Montage et pré réglage sans outil spécial

## 2 | Régulateur de pression différentielle intégré



- Protection automatique contre les fluctuations de la pression dans le réseau – donc un débit volumique constant
- Planification flexible grâce à la grande plage de pression différentielle
- Les influences hydrauliques mutuelles dans les différents états de fonctionnement sont évitées
- Mise en œuvre de pompes économiques grâce à des  $\Delta p_{min}$  extrêmement faibles
- Équilibrage hydraulique automatique pour une mise en service rapide

## 3 | Points de mesure de pression

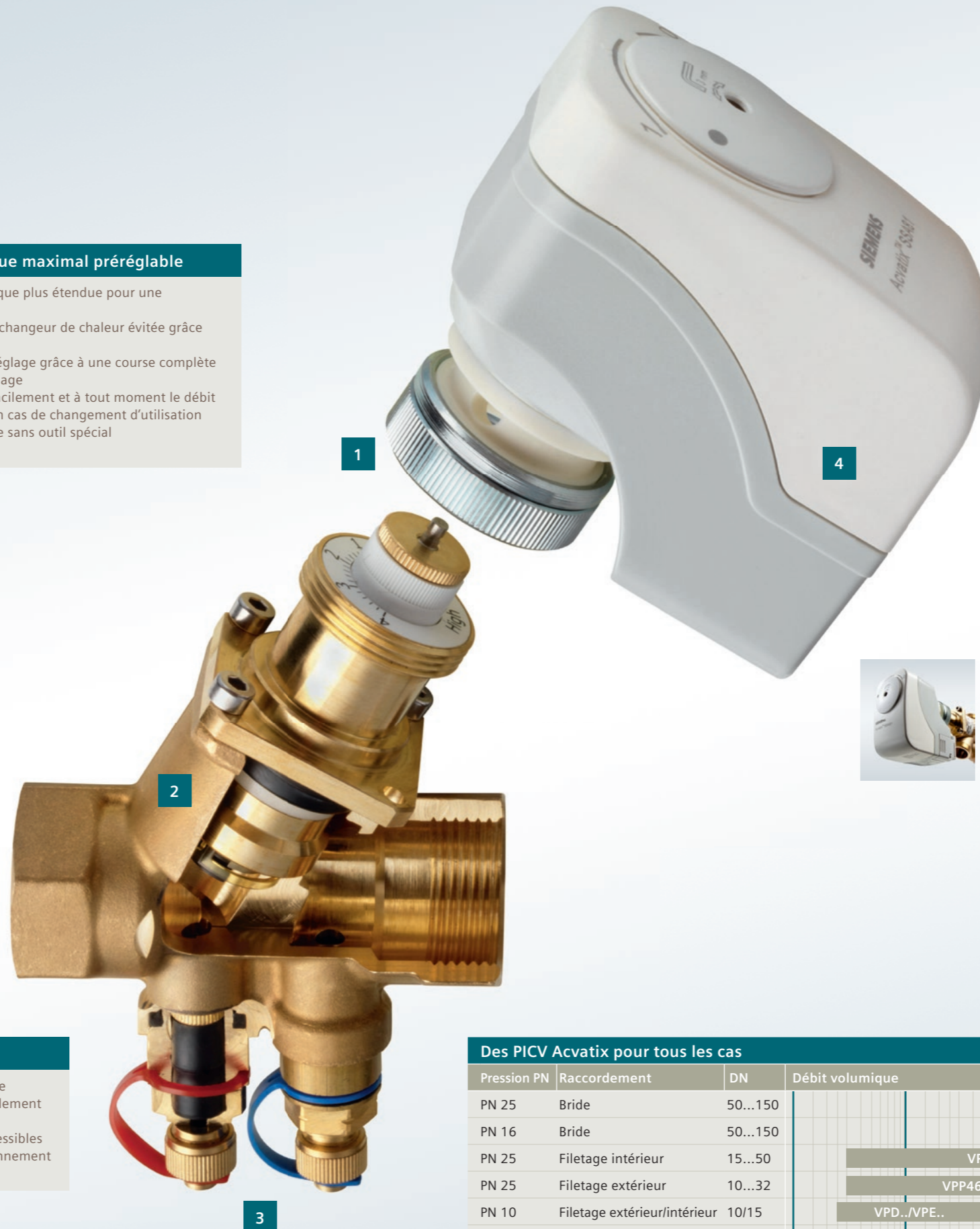


- Lors de la mise en service, la pression différentielle minimale ou optimale est contrôlée ou réglée facilement à l'aide des points de mesure de la pression
- Les points de mesure de la pression sont bien accessibles et facilitent le contrôle de l'installation en fonctionnement

## 4 | Servomoteurs pour PICV



- Des servomoteurs pour chaque exigence de régulation
- Planification simplifiée grâce à un large assortiment de moteurs
- Fonctions supplémentaires pour le contrôle efficace des installations et la résolution rapide des pannes



## Des PICV Acvatix pour tous les cas

Pression PN	Raccordement	DN	Débit volumique	
PN 25	Bride	50...150	VPF53..	
PN 16	Bride	50...150	VPF43..	
PN 25	Filetage intérieur	15...50	VPI46..	
PN 25	Filetage extérieur	10...32	VPP46..	
PN 10	Filetage extérieur/intérieur	10/15	VPD.../VPE..	
			l/h	10 20 30 50 100 200 500 1000 2000 5000 10000 50000 100000 200000
			m³/h	1 2 3 4 6 10 20 30 50 100 200

# La solution pour une efficacité énergétique et un confort supérieurs

## Idéale pour des applications variées

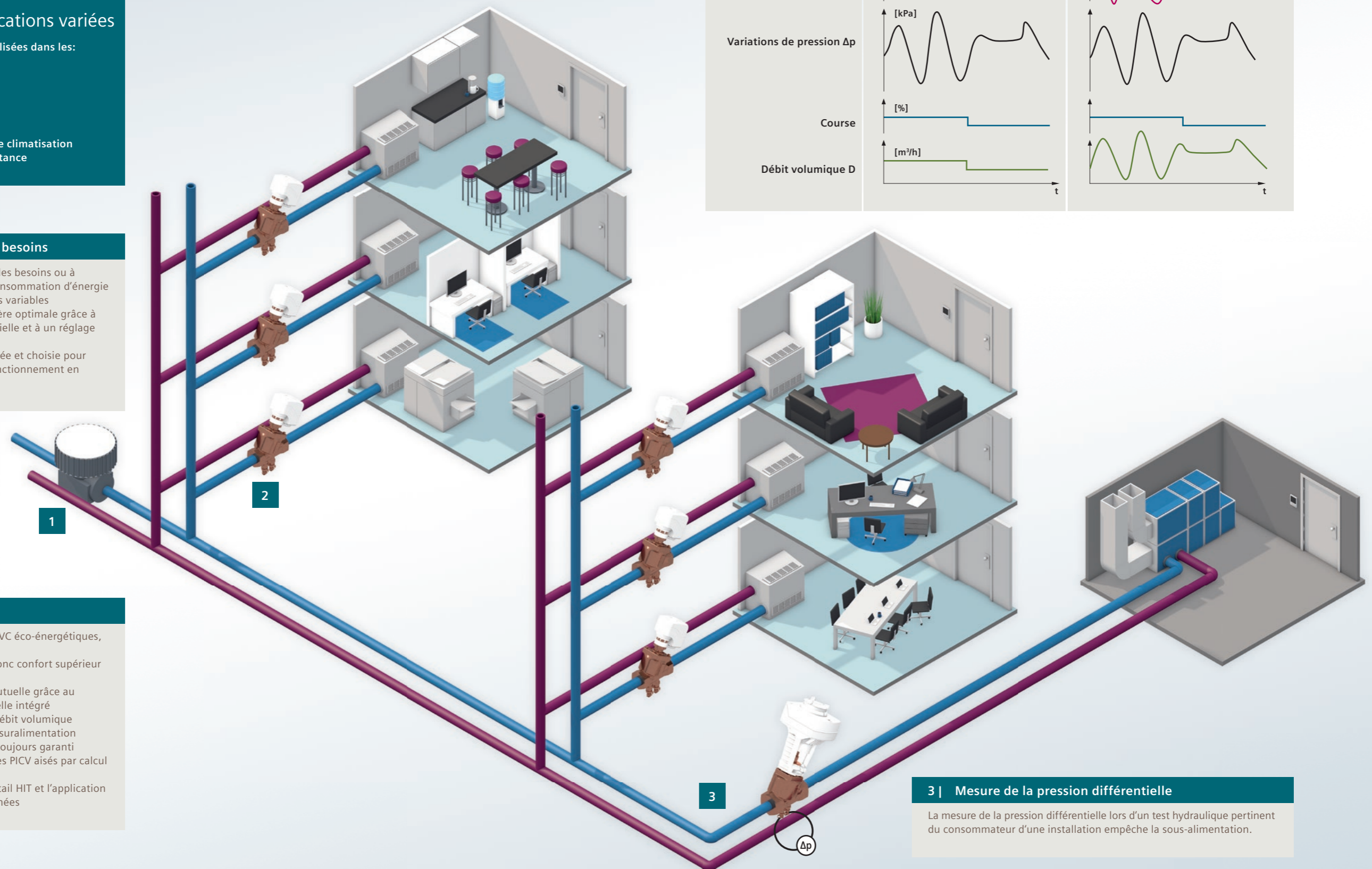
- Les PICV Acvatix peuvent être utilisées dans les:
- Ventilateurs-convecteurs
  - Plafonds rafraîchissants
  - VVS/VAV
  - Radiateurs
  - Régulation de zones
  - Groupes de chauffage
  - Installations de ventilation et de climatisation
  - Installations de chauffage à distance

### 1 | Pompe réglée selon les besoins

- Les pompes réglées en fonction des besoins ou à réglage de vitesse réduisent la consommation d'énergie dans les installations CVC à débits variables
- Débit volumique adapté de manière optimale grâce à une mesure de pression différentielle et à un réglage progressif de la vitesse
- Pompe correctement dimensionnée et choisie pour éviter la sous-alimentation en fonctionnement en charge partielle

### 2 | PICV

- Réalisation aisée d'installations CVC éco-énergétiques, à débits variables
- Grande précision de réglage et donc confort supérieur grâce à une course complète
- Aucune influence hydraulique mutuelle grâce au régulateur de pression différentielle intégré
- Préréglage aisé et progressif du débit volumique maximal souhaité afin d'éviter la suralimentation
- Le débit volumique souhaité est toujours garanti
- Dimensionnement et sélection des PICV aisés par calcul du débit volumique
- Outils d'assistance comme le portail HIT et l'application de conception des vannes combinées



	Espace régulé avec une PICV	Espace régulé avec une vanne $k_{vs}$
Température ambiante $T_R$ Valeur de consigne		
Température ambiante $T_R$ Valeur réelle		
Variations de pression $\Delta p$		
Course		
Débit volumique D		

### 3 | Mesure de la pression différentielle

La mesure de la pression différentielle lors d'un test hydraulique pertinent du consommateur d'une installation empêche la sous-alimentation.