

# Les pompes de secours

par Mihai Buzdugan, conseiller technique à la CMMTQ

**Q** Est-il obligatoire d'installer une seconde pompe dans une fosse ou dans un puisard pompé auquel un tuyau de drainage est raccordé?

**RÉPONSE** Les exigences relatives à l'évacuation d'une fosse ou d'un puisard pompé sont décrites aux articles 2.4.3.7. 11), 2.4.6.3. 6) et 2.4.6.3. 8) du chapitre III, Plomberie du *Code de construction du Québec* (CCQ). Il faut que :

- la fosse ou le puisard pompé soit pourvu d'un couvercle étanche à l'air;
- la fosse ou le puisard pompé soit ventilé à l'aide d'un tuyau d'au moins 1½ po de diamètre; et
- la tuyauterie d'évacuation de tout puisard muni d'une pompe soit pourvue d'un raccord union, d'un clapet antiretour et d'un robinet d'arrêt, installés dans cet ordre en direction aval.

En ce qui concerne la nécessité d'installer une deuxième pompe de secours, le code est muet.

Comme la plupart des pompes fonctionnent à l'électricité, il est essentiel de prévoir un plan B en cas de défaillance (panne de courant, court-circuit, disjoncteur ouvert, etc.). L'installation d'une pompe de secours est donc fortement recommandée.

De façon générale, deux types de pompes de secours sont offerts sur le marché : les pompes à batterie et les pompes à l'eau ou venturisés.

## Les pompes à batterie

Les pompes à batterie sont les plus populaires. Il en existe deux types : celles qui fonctionnent en courant continu (CC) et celles qui fonctionnent en courant alternatif/continu (CA/CC).

La pompe de secours à batterie est branchée, comme la pompe principale, au réseau 110 V pour être chargée en permanence. Elle passe en mode d'alimentation continue dès que le courant alternatif est coupé ou que la pompe principale tombe en panne.

Un système avec une pompe de secours à batterie est constitué de trois éléments principaux : la pompe de secours, une ou plusieurs batteries et un onduleur/chargeur, qui les maintient chargées en tout temps.

Un fusible doit également être installé entre les batteries et l'onduleur/chargeur. Il s'agit d'un dispositif de sécurité important qui protège tout l'équipement en cas de surtension. Généralement, le fusible et le porte-fusible ne sont pas fournis avec l'onduleur/chargeur ni avec le bloc-batterie. Ils doivent être achetés séparément.

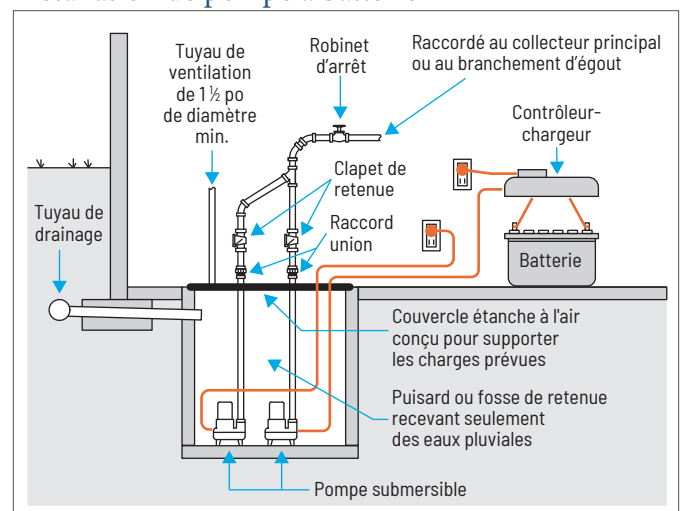
L'installation d'une alarme avec voyant lumineux, pour avertir de la mise en marche, est fortement recommandée.

La batterie AGM (*absorbent glass mat* ou à tapis de verre absorbant) et la batterie au plomb à décharge profonde sont les plus populaires.

## La batterie AGM

La batterie AGM est technologiquement supérieure aux autres types. Elle est caractérisée par une conception unique qui encapsule les cellules plomb-acide dans un matériau de fibre de verre, lequel absorbe les électrolytes qui maintiennent les cellules juste assez humides, ce qui permet d'éviter de les submerger complètement, comme c'est le cas pour une batterie classique. Ce mécanisme les rend relativement sécuritaires puisqu'il n'y a pas de fuites en cas de perforation. La conception permet également d'empiler les cellules plus

## Installation de pompe à batterie



## QUESTION-RÉPONSE

près les unes des autres, ce qui augmente la capacité énergétique et réduit le temps de charge.

La batterie AGM est considérée comme étant véritablement « sans entretien », parce que l'assèchement des cellules est presque inexistant. Elles sont plus chères, mais les nombreuses caractéristiques de sécurité et de performance compensent largement le coût.

### La batterie au plomb à décharge profonde

Composée de plaques en plomb recouvertes d'acide et immergées dans un liquide électrolytique, cette batterie nécessite une inspection périodique pour empêcher les cellules de se dessécher. L'entretien de cette batterie s'avère une tâche dangereuse en raison des risques d'exposition au plomb, à l'acide, aux gaz nocifs et d'explosion.

Il est conseillé, mais non exigé, d'installer la batterie dans un boîtier pour qu'elle demeure propre et pour éviter les courts-circuits accidentels. Installer la batterie sur un support ou une étagère surélevée afin d'éviter tout contact avec l'eau constitue une bonne pratique.

### Les pompes à l'eau ou venturis

Cette pompe de secours est alimentée par l'eau en la faisant circuler à grande vitesse dans un tuyau pour générer une succion. Puisqu'elle fonctionne à partir de la pression de l'eau et non d'une batterie, son temps de fonctionnement est illimité. Ce type de pompe est particulièrement utile en cas de panne de courant de plusieurs jours.

Certaines municipalités interdisent ce type de pompe de secours parce qu'elle consomme et gaspille beaucoup d'eau. Avant de l'installer, l'entrepreneur doit s'assurer qu'elle n'est pas interdite par règlement municipal.



La pompe venturi

La pompe de secours à l'eau doit être raccordée à l'alimentation en eau potable du bâtiment. En raison du risque de contre-pression, un dispositif antirefoulement approprié doit être installé du côté de l'alimentation en l'eau potable.

Pour respecter l'article 2.4.6.3. 6) du chapitre III, Plomberie du CCQ, le tuyau d'aspiration vertical de la pompe qui descend

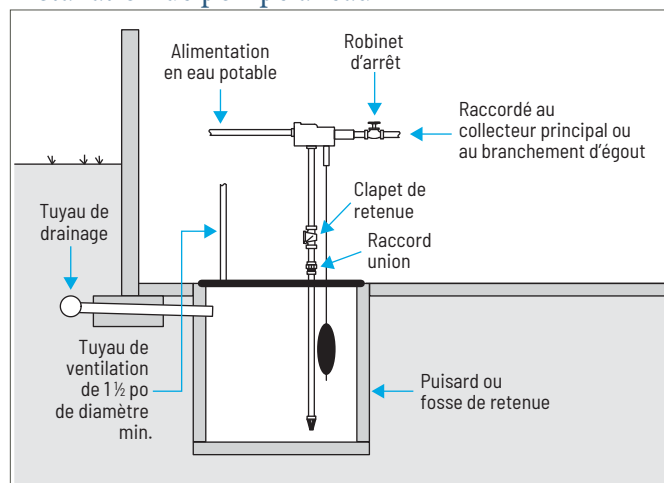
### Pour contrer les inondations à la suite de pluies diluviennes,

certaines municipalités exigent l'installation d'une pompe de relevage « de secours », même s'il s'agit d'une fosse ou d'un puisard avec évacuation gravitaire (voir le Règlement 11-010 de la Ville de Montréal; [ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/eau\\_fr/media/documents/reglement\\_11\\_010.pdf](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/eau_fr/media/documents/reglement_11_010.pdf)). La pompe peut être de type primaire (raccordée au réseau électrique) ou de secours, de type à batterie (recommandé). Les exigences décrites aux articles 2.4.3.7. 11), 2.4.6.3. 6) et 2.4.6.3. 8) du chapitre III, Plomberie du CCQ, mentionnées au début de cet article, doivent être respectées.

dans le puisard doit également être muni d'un raccord union, d'un clapet antiretour et d'un robinet d'arrêt.

Un grillage situé au bas du tuyau d'aspiration doit également empêcher les débris présents dans le puisard de remonter dans la pompe.

### Installation de pompe à l'eau



Dans le puisard, un interrupteur à flotteur commandant le fonctionnement de la pompe de secours doit être fixé au tuyau d'aspiration. Ce flotteur doit être positionné au-dessus du flotteur de la pompe électrique primaire ou du renvoi gravitaire afin qu'il ne fonctionne que lorsque le dispositif d'évacuation principal ne fait plus adéquatement sa tâche.

### L'installation type d'un système à deux pompes

Lors du raccordement de deux pompes, il est crucial de veiller à ce que chaque conduite soit correctement équipée d'un clapet antiretour. Cela empêche l'eau de refluer dans la pompe primaire lorsque la pompe de secours fonctionne. En effet, sans ces clapets, la pompe de secours repousse fréquemment l'eau vers la pompe primaire, ce qui peut empêcher l'évacuation efficace de l'eau et nuire au bon fonctionnement du système de pompage global.

Il est également recommandé de raccorder les deux conduites le plus haut possible. Cette précaution réduit le risque d'obstruction des clapets par des sédiments, qui peuvent se déposer dans les parties basses du système. En évitant l'accumulation de sédiments, on améliore la fiabilité et l'efficacité des clapets antiretour, garantissant ainsi que chaque pompe fonctionne de manière optimale et indépendante. Une installation en hauteur contribue à minimiser les interruptions et à prolonger la durée de vie du système.

### Tester le système de secours

Il est primordial de tester le système pour s'assurer qu'il fonctionne correctement. À l'aide d'un boyau d'arrosage ou d'un seau, il faut remplir le puisard d'eau jusqu'à ce que la pompe principale du puisard se déclenche. Il faut répéter le test une fois la pompe principale débranchée du réseau électrique, puis une autre fois avec les deux pompes branchées simultanément au réseau électrique. **IMB**

## INFO-PRODUITS

### Bradford-White

866 690-0961  
[bradfordwhite.com](http://bradfordwhite.com)

### Énergir

450 449-6960  
[etg.energir.com](http://etg.energir.com)

### Fiers et compétents

888 902-2222  
[fiersetcompetents.com](http://fiersetcompetents.com)

### General Pipe Cleaners

514 905-5684  
[drainbrain.com/francais](http://drainbrain.com/francais)

### Novoclimat

[transitionenergetique.gouv.qc.ca/residentiel/programmesnovoclimat-professionnels-construction](http://transitionenergetique.gouv.qc.ca/residentiel/programmesnovoclimat-professionnels-construction)

### Taco

905 564-9422  
[tacocomfort.com](http://tacocomfort.com)

### Thermo 2000

888 854-1111  
[thermo2000.com](http://thermo2000.com)

### Wolseley Canada

450 680-4040  
[wolseleyinc.ca](http://wolseleyinc.ca)

**NOVO  
 CLIMAT**



**SPÉCIALISTE EN VENTILATION**

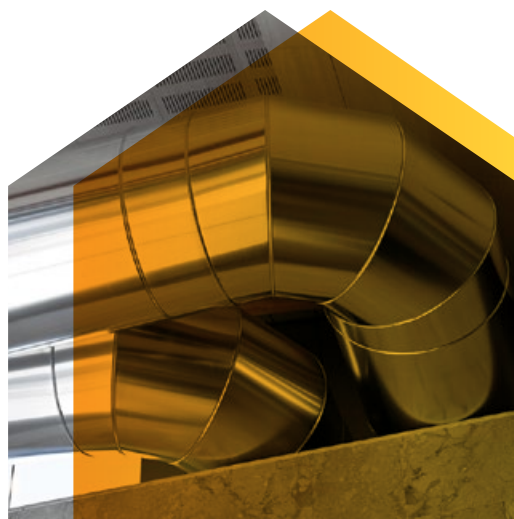
## Formation en ventilation

Inscrivez-vous à nos formations afin d'obtenir la certification Novoclimat requise pour offrir vos services aux constructeurs et promoteurs de projets Novoclimat :

- › Conception et installation d'un système de ventilation résidentiel **autonome** et exigences techniques Novoclimat
- › Conception et installation d'un système de ventilation résidentiel **autonome, centralisé**, et exigences techniques Novoclimat



**Visez  
 l'efficacité  
 énergétique!**



**Votre  
 gouvernement**

**Québec** 