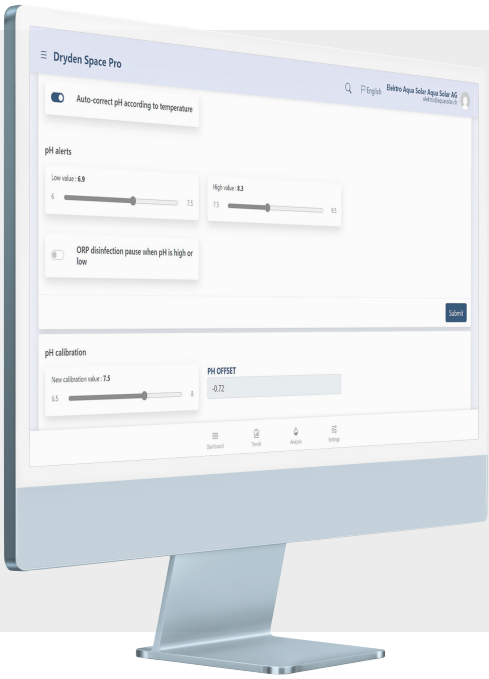
DRYDEN AQUA

SPACE

SWIMMING POOL A.I. CLOUD EXPERT

SPACE PRO 2.0

Guide de configuration



Bienvenue dans le Guide de configuration de SPACE 2.0

Ce guide explique comment configurer SPACE 2.0 conformément à la philosophie d'ingénierie de Dryden Aqua et aux meilleures pratiques recommandées. Contrairement à un manuel traditionnel, il ne se limite pas à décrire les paramètres à sélectionner. Il explique également pourquoi chaque réglage est important, comment les différents paramètres interagissent entre eux et en quoi une configuration correcte améliore la qualité de l'eau, optimise la consommation d'énergie et garantit un fonctionnement fiable.

Les recommandations présentées sont le fruit de l'expérience acquise au travers de milliers d'installations de piscines dans le monde entier. Elles reflètent l'approche d'ingénierie privilégiée par Dryden Aqua et doivent être considérées comme la référence pour toute installation, dès lors que les caractéristiques de l'équipement le permettent.

SOMMAIRE

1 INTRODUCTION 3

2 PRINCIPES GÉNÉRAUX DE CONFIGURATION 4

2.1 Optimiser l'hydraulique avant d'augmenter la vitesse de la pompe. . . . 4
2.2 La filtration continue garantit une meilleure qualité de l'eau . . . 4
2.3 Le débit est plus important que la pression . . . 4
2.4 Une chimie de l'eau stable est préférable à des corrections agressives . . . 4
2.5 L'automatisation au service d'une conception hydraulique performante . . . 4

3 DONNÉES DE LA PISCINE 5

4 FILTRATION 5

4.1 Données de la pompe . . . 5
4.2 Programmation de la filtration. . . . 7
4.3 Données du filtre . . . 9
4.4 Débitmètre. . . . 12
4.5 Mode de circulation – Piscines à débordement uniquement . . . 13
4.6 Gestion du niveau d'eau . . . 16

5 TRAITEMENT DE L'EAU 17

5.1 Réglages du pH . . . 17
5.2 Réglages ORP (potentiel Redox) . . . 20
5.3 Réglages conductivité . . . 22
5.4 Réglages rémanent / peroxyde d'hydrogène (H_2O_2) . . . 23
5.5 Réglages FAC . . . 23
5.6 Chlore libre . . . 23
5.7 Chlore total . . . 24
5.8 Injection ACO . . . 24
5.9 Rotamètre . . . 24

6 ENTRÉES / SORTIES (E/S) – AUXILIAIRES 24

6.1 Sorties auxiliaires . . . 25
6.2 Entrées . . . 25
6.3 Entrées d'alarme externes . . . 26

7 FONCTIONS 26

7.1 Compteur d'énergie . . . 26
7.2 Couverture de piscine . . . 26
7.3 Systèmes de nage à contre-courant . . . 26

8 ACCÈS 27

9 MAINTENANCE 27

9.1 Paramètres de maintenance . . . 28
9.2 Date et heure . . . 28
9.3 Alertes . . . 28
9.4 Points de restauration de la configuration . . . 29
9.5 Mise à jour du système . . . 29

10 RECOMMANDATIONS DE BONNES PRATIQUES 29

11 SYNTHÈSE TECHNIQUE 31

12 LISTE DE CONTRÔLE DE MISE EN SERVICE 32

1 Introduction

Objectif du guide

Ce guide a pour objectif d'aider les installateurs à configurer SPACE 2.0 afin d'obtenir :

- une qualité d'eau optimale ;
- un fonctionnement fiable et sécurisé ;
- une consommation énergétique minimale ;
- une réduction de la consommation d'eau ;
- une diminution de l'utilisation des produits de traitement ;
- une maintenance simplifiée.

Une configuration correcte permet de transformer des composants indépendants en un système intelligent et intégré de traitement de l'eau.

Ce guide s'adresse aux :

- distributeurs Dryden Aqua ;
- installateurs de piscines ;
- techniciens de maintenance ;
- propriétaires de piscines souhaitant comprendre les principes d'ingénierie qui sous-tendent SPACE.

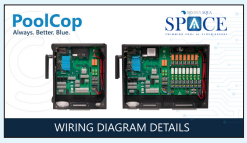
Utilisation de cette documentation

La documentation de SPACE est composée de plusieurs documents complémentaires, chacun ayant un objectif spécifique.

Document	Objet
Informations générales	Sécurité, homologations et conformité réglementaire
Manuel d'installation et d'utilisation	Installation, raccordement et mise en service
Guide de configuration	Paramétrage du système selon les meilleures pratiques
Guide de câblage	Schémas électriques et affectation des bornes
Guide des pompes à vitesse variable	Câblage et configuration des pompes compatibles

Informations générales

SPACE 2.0
Manuel d'installation et d'utilisation



Guide de câblage

Guide des pompes à vitesse variable

2 Principes généraux de configuration

Une configuration performante commence par une compréhension globale de la piscine en tant que système hydraulique et de traitement de l'eau. Les principes d'ingénierie présentés ci-dessous constituent la base de toute installation SPACE performante et doivent être pris en compte avant toute modification des paramètres de configuration.

2.1 Optimiser l'hydraulique avant d'augmenter la vitesse de la pompe

Le circuit hydraulique doit toujours être optimisé avant d'augmenter la vitesse de la pompe. Dans la plupart des cas, une vitesse plus élevée ne corrige pas les défauts hydrauliques ; elle entraîne principalement une augmentation de la consommation électrique, des pertes de charge et de l'usure mécanique.

Recommandation Dryden Aqua: utiliser la vitesse de pompe la plus faible permettant de maintenir en permanence le débit de circulation requis.

2.2 La filtration continue garantit une meilleure qualité de l'eau

Lorsqu'une pompe à vitesse variable est installée, Dryden Aqua recommande un fonctionnement continu en mode Auto 24/7.

Une circulation permanente à faible vitesse offre de nombreux avantages :

- une eau plus limpide ;
- une chimie de l'eau plus stable ;
- une consommation énergétique réduite ;
- un fonctionnement plus silencieux ;
- une durée de vie accrue des équipements.

2.3 Le débit est plus important que la pression

Les pompes modernes à vitesse variable fonctionnent sur une large plage de débits. Dans ces conditions, le débit constitue un indicateur beaucoup plus fiable des performances du filtre que la seule pression. Dryden Aqua recommande donc l'utilisation d'un FlowVis® ou d'un FlowSonic® afin de surveiller le débit et de déclencher automatiquement le contre-lavage en fonction de sa diminution. **En résumé : la pression mesure la résistance du circuit ; le débit mesure l'efficacité réelle de la filtration.**

2.4 Une chimie de l'eau stable vaut mieux que des corrections importantes

Une excellente qualité d'eau s'obtient en maintenant des conditions de fonctionnement stables plutôt qu'en corrigeant régulièrement des écarts importants. Des injections faibles mais continues de produits de traitement assurent une eau plus saine et plus stable que des corrections ponctuelles réalisées à fortes doses.

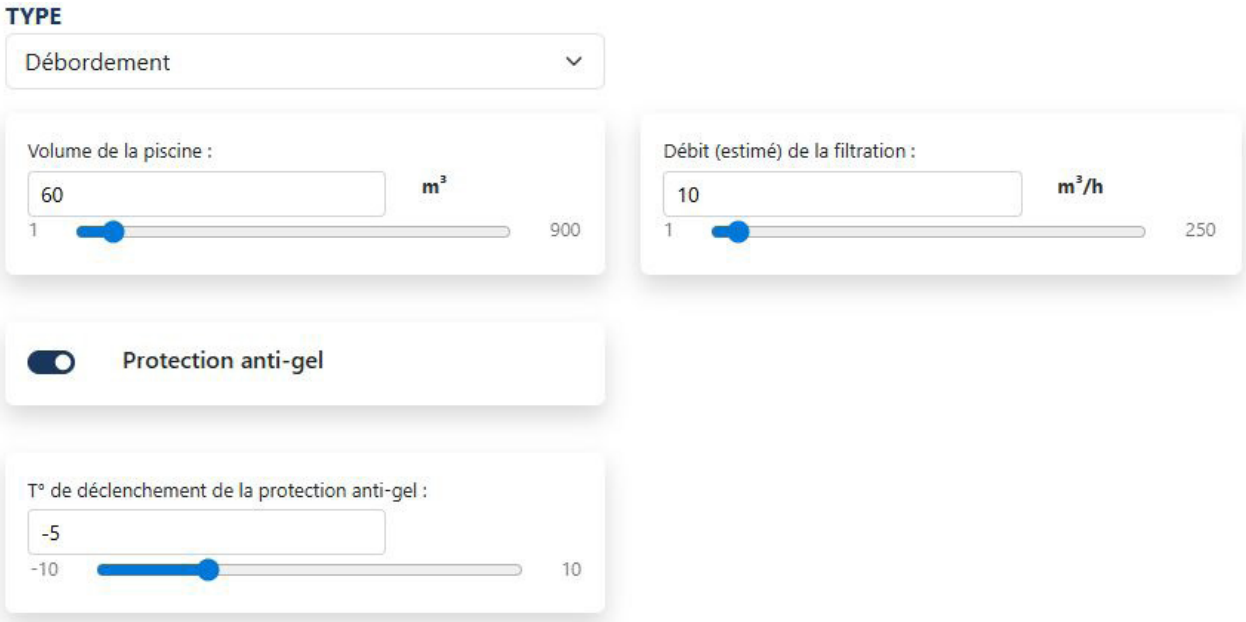
2.5 L'automatisation au service d'une conception hydraulique performante

SPACE PRO ne peut pas compenser une conception hydraulique défaillante. Son rôle est d'automatiser une installation correctement conçue et de maintenir des conditions de fonctionnement optimales. Une hydraulique performante, une filtration efficace et une chimie de l'eau stable demeurent les fondements d'une piscine offrant les meilleures performances. Les chapitres suivants expliquent comment configurer chaque fonction conformément à ces principes d'ingénierie. Cette version adopte un style plus naturel et homogène, proche des guides techniques professionnels, tout en restant fidèle au contenu original.

3 Données de la piscine

Objectif

Le menu Données de la piscine définit les caractéristiques fondamentales de l'installation. Ces paramètres servent de base aux nombreux calculs automatiques effectués par SPACE PRO, notamment pour la circulation, le traitement de l'eau et les recommandations de fonctionnement. Ils doivent donc être configurés avant toute autre opération.



Type de piscine: Sélectionnez le type de piscine correspondant à votre installation

- Piscine à skimmer
- Piscine à débordement
- Spa

Le type de piscine détermine la manière dont SPACE PRO gère la circulation, le niveau d'eau et les différentes fonctions hydrauliques.

La température de l'air (Air T) est utilisée pour assurer la protection antigel. Dryden Aqua recommande également de maintenir la piscine en fonctionnement continu durant l'hiver, à faible vitesse, en mode Auto 24/7. Cette stratégie assure une excellente protection contre le gel, préserve la qualité de l'eau et permet une remise en service au printemps sans renouvellement de l'eau.

4 Filtration

4.1 Données de la pompe

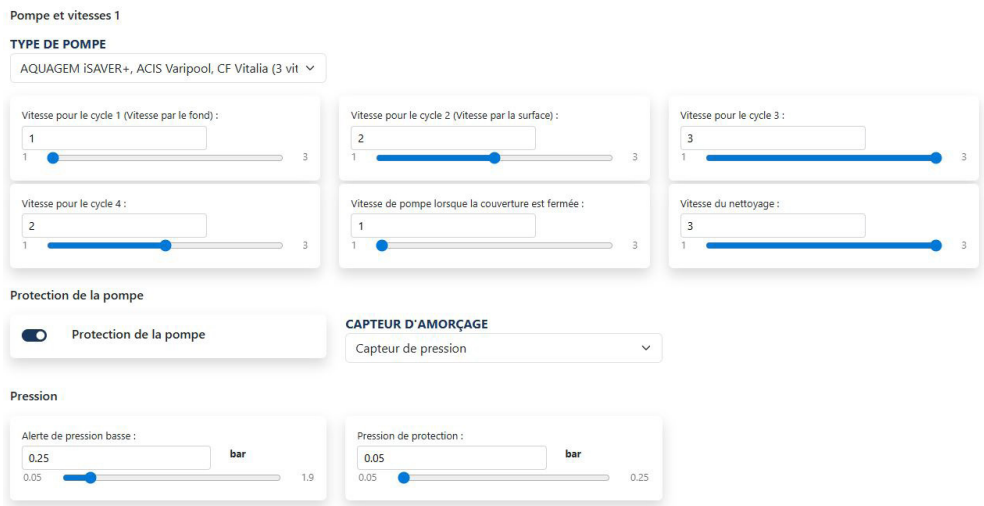
La pompe de circulation constitue l'un des éléments essentiels d'une installation de piscine. Son paramétrage influence directement les performances de filtration, la qualité de l'eau, la consommation d'énergie ainsi que l'efficacité hydraulique de l'ensemble du système. Avant de configurer SPACE PRO, vérifiez que la pompe sélectionnée a été installée et raccordée conformément aux instructions du fabricant. La documentation technique propre à chaque modèle de pompe doit toujours être consultée avant la mise en service.

SPACE est compatible avec une large gamme de pompes à vitesse variable, permettant d'optimiser la circulation en fonction des besoins réels de l'installation.

	UTILISATION	VALEUR RECOMMANDÉE
Vitesse 1	**Filtration continue (Auto 24/7)**	**2 000 tr/min**
Vitesse 2	**Circulation renforcée**	**2 400 tr/min**
Vitesse 3	Contre-lavage du filtre	**2 850 à 3 000 tr/min**

Pour la majorité des piscines privées, Dryden Aqua recommande de configurer trois vitesses de fonctionnement. Les valeurs proposées constituent des références de départ et devront être adaptées en fonction de la conception hydraulique, du diamètre des canalisations, des dimensions du filtre et des pertes de charge de l'installation.

Exemple de réglage recommandé (piscine à skimmer)



La fonction de protection de la pompe autorise le dosage des produits chimiques uniquement lorsque la circulation est effective. Pour des raisons de sécurité, aucun dosage n'est possible lorsque la pompe est arrêtée.

Quatre modes de protection sont disponibles :
1. Capteur de pression
2. Détecteur de débit
3. Capteur de pression + détecteur de débit
4. Débitmètre + détecteur de débit

Recommandation Dryden Aqua: L'utilisation d'un débitmètre, seul ou associé à un détecteur de débit, est fortement recommandée. Le débit constitue en effet un indicateur beaucoup plus fiable que la pression pour vérifier le bon fonctionnement hydraulique.

Remarque : le débitmètre et, le cas échéant, le détecteur de débit doivent être installés, raccordés électriquement et configurés au préalable dans les menus 4.4 Débitmètre ou 6.2 Entrées, afin d'être disponibles dans les options de configuration.

Optimisation des performances de la pompe

Les vitesses de fonctionnement définitives doivent toujours être validées par une mesure réelle du débit de circulation. Dryden Aqua recommande l'utilisation d'un FlowVis® ou d'un FlowSonic® afin de déterminer le point de fonctionnement optimal, aussi bien pour la filtration que pour le contre-lavage.
L'objectif est d'obtenir le débit requis avec la vitesse de pompe la plus faible possible.

Une vitesse réduite présente de nombreux avantages :

- diminution de la consommation électrique ;
- réduction du niveau sonore ;
- limitation des pertes de charge ;
- augmentation de la durée de vie de la pompe.

Une bonne configuration ne consiste donc pas à faire fonctionner la pompe à sa vitesse maximale, mais à sélectionner la vitesse minimale garantissant durablement le débit nécessaire au bon fonctionnement de l'installation.

4.2 Programmation de la filtration

SPACE propose plusieurs modes de fonctionnement afin de s'adapter aux différentes configurations de piscines. Le mode de filtration choisi influence directement la qualité de l'eau, la stabilité des paramètres chimiques et la consommation énergétique de l'installation.
Mode Auto 24/7 (recommandé): Lorsque la piscine est équipée d'une pompe à vitesse variable, Dryden Aqua recommande d'utiliser le mode Auto 24/7.

La circulation continue à faible vitesse assure une excellente filtration tout en consommant significativement moins d'énergie qu'un fonctionnement traditionnel piloté par une horloge. **Afin d'améliorer le brassage hydraulique, la pompe fonctionne automatiquement en Vitesse 2 pendant environ 6 à 8 heures par jour, avant de revenir en Vitesse 1 pour assurer la filtration continue.**

Exemple de configuration (piscine à skimmer)

Mode Timer

Le mode Timer permet de programmer jusqu'à quatre cycles de filtration par jour. Chaque cycle peut être associé à une vitesse de pompe différente, offrant une grande souplesse lorsque le fonctionnement continu n'est pas envisageable.

Il est important de noter qu'à chaque arrêt de la pompe de circulation :

- le contrôle du niveau d'eau est suspendu ;
- la mesure du pH est interrompue ;
- la mesure du potentiel Redox (ORP) est interrompue ;
- le dosage automatique des produits de traitement est désactivé.

Ce mode est principalement recommandé pour les piscines équipées de pompes à vitesse fixe ou lorsque la filtration continue ne peut être mise en œuvre.

Recommandation Dryden Aqua

Le mode Timer est particulièrement adapté :

- au fonctionnement hivernal ;
- aux installations équipées de pompes à vitesse fixe ;
- aux applications ne permettant pas une circulation permanente.

Un programme hivernal type comprend quatre cycles de filtration de 2 à 3 heures chacun, assurant une protection efficace contre le gel tout en maintenant une circulation suffisante de l'eau.

Mode Auto ECO+

Dryden Aqua déconseille généralement l'utilisation du mode Auto ECO+.
Bien que ce mode réduise la durée de fonctionnement de la pompe, il diminue également la circulation de l'eau, la fréquence des mesures des capteurs ainsi que l'efficacité globale du traitement.
Dans la majorité des installations équipées d'une pompe à vitesse variable, une filtration continue à faible vitesse offre une meilleure qualité d'eau tout en affichant une consommation électrique comparable, voire inférieure.

Fonction de marche forcée temporaire (24 h / 48 h / 72 h)

Les fonctions 24 heures, 48 heures et 72 heures permettent d'activer temporairement une filtration continue. Cette option est disponible uniquement lorsque le système fonctionne en mode Timer ou ECO+, puisque le mode Auto 24/7 assure déjà une circulation permanente.

Cette fonction est particulièrement utile dans les situations suivantes :

- forte fréquentation de la piscine ;
- réception ou fête autour de la piscine ;
- conditions météorologiques défavorables ;
- chloration choc ;
- première mise en service.

À l'issue de la période sélectionnée, SPACE revient automatiquement au mode de fonctionnement précédemment configuré.

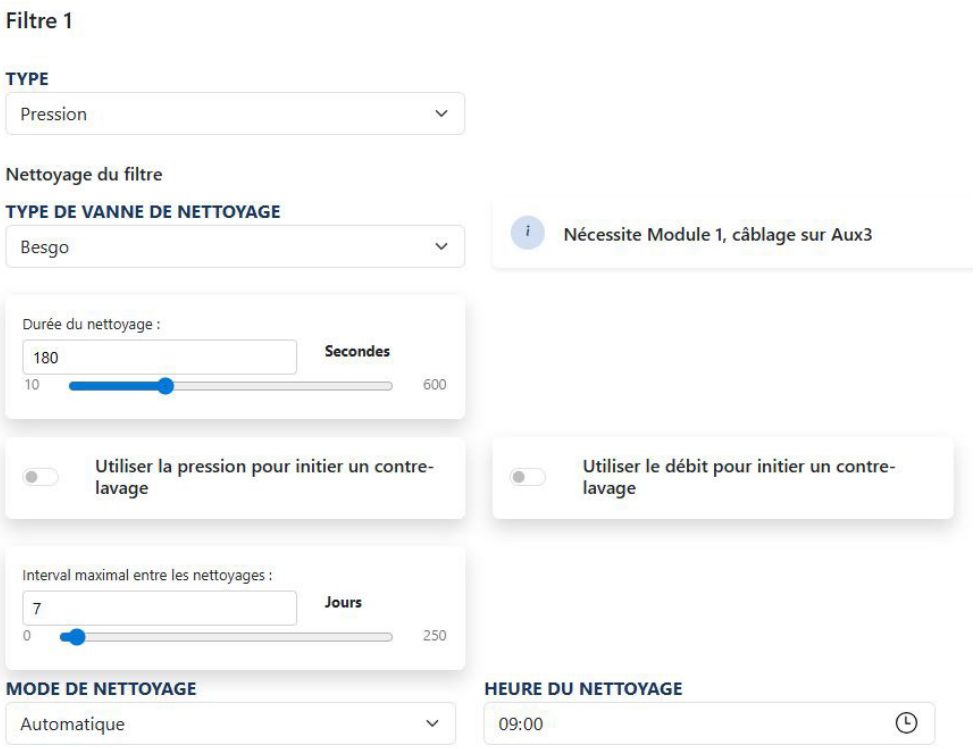
4.3 Données du filtre

1. Principes généraux

Le paramétrage du filtre est essentiel pour garantir une excellente qualité d'eau, limiter les coûts d'exploitation et assurer des performances durables.

Les recommandations présentées dans ce chapitre concernent principalement les filtres sous pression équipés d'AFM®. Bien que SPACE soit compatible avec différents médias filtrants, Dryden Aqua recommande l'AFM® pour toutes les nouvelles installations, en raison de ses excellentes performances de filtration, de son efficacité lors du contre-lavage, de sa résistance au développement du biofilm et de sa stabilité dans le temps.

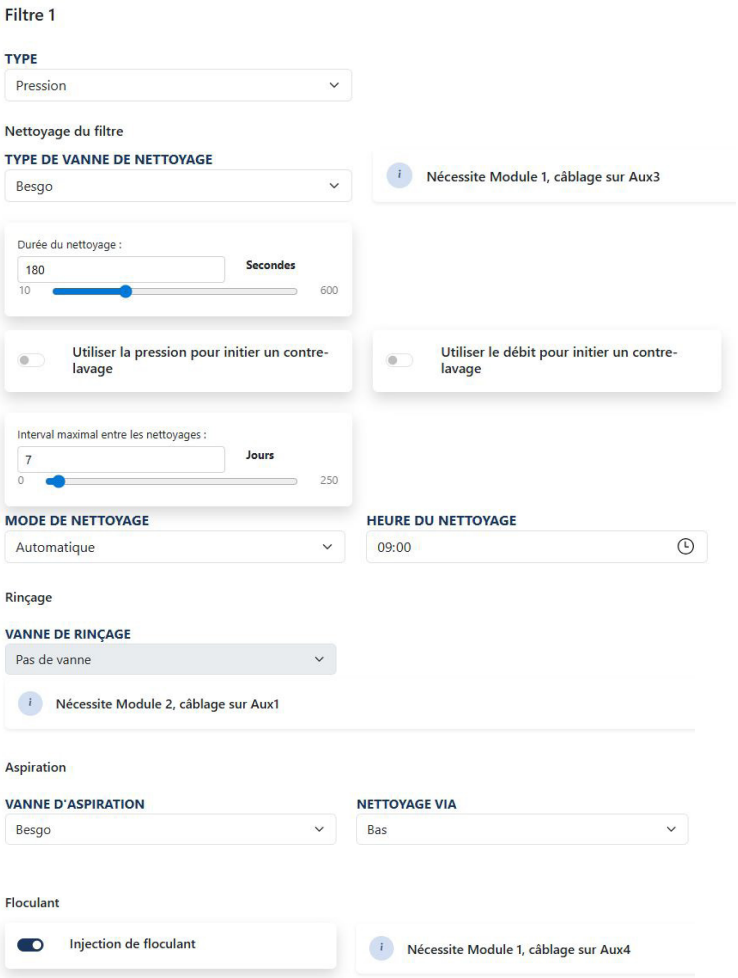
Exemple d'une piscine skimmer



2. Étapes de configuration

1. Sélectionner le type de filtre : pression, aspiration ou sans filtre.
2. Choisir le type de vanne de contre-lavage : Besgo ou aucune vanne.
3. Définir le mode de contre-lavage : automatique, manuel ou désactivé.
4. Régler la durée du contre-lavage ainsi que l'intervalle maximal entre deux cycles.
5. Choisir le critère de déclenchement du contre-lavage.
   Dryden Aqua recommande d'utiliser une combinaison de :
   - la durée de fonctionnement ;
   - le débit mesuré.
6. Pour les piscines à débordement, configurer la vanne d'aspiration.
   Dryden Aqua recommande d'effectuer le contre-lavage par les bondes de fond
7. Indiquer si une vanne de rinçage est installée.
8. Configurer le dosage du floculant, si celui-ci est présent.

Piscines à débordement



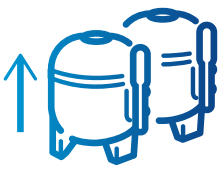
Pour les piscines à débordement, Dryden Aqua recommande d'effectuer le contre-lavage en aspirant l'eau par les bondes de fond au moyen d'une vanne d'aspiration Besgo.

Cette configuration présente deux avantages majeurs :
1. l'eau la plus propre du bassin est prélevée au fond de la piscine ;
2. le bac tampon peut être sensiblement plus petit, puisqu'il n'a pas à stocker le volume d'eau nécessaire au contre-lavage. Cette solution réduit ainsi les coûts d'installation.

Durée du contre-lavage

Le média filtrant doit disposer d'un temps suffisant pour se dilater complètement et libérer les impuretés accumulées. Un contre-lavage trop court ne permet pas un nettoyage efficace du filtre et entraîne progressivement une baisse de ses performances. Dryden Aqua recommande les valeurs suivantes :

	VALEUR RECOMMANDÉE
Durée minimale	90 secondes
Durée recommandée	120 à 180 secondes
Filtres à lit profond (1 000 mm)	180 secondes minimum



Ces valeurs constituent les durées minimales permettant d'assurer un nettoyage efficace du média filtrant.

Vitesse de contre-lavage

L'efficacité du contre-lavage dépend autant de sa durée que de la vitesse de circulation de l'eau.
Dryden Aqua recommande une vitesse de contre-lavage d'environ **50 m/h.**
Cette vitesse se calcule selon la formule suivante :

Vitesse de contre-lavage (m/h) = Débit de contre-lavage (m^3/h) ÷ Surface filtrante (m^2)

Exemple
Diamètre du filtre : 720 mm
Surface filtrante : 0,40 m^2
Débit de contre-lavage : 20 m^3/h
Calcul : 20 ÷ 0,40 = 50 m/h

Lorsque cela est possible, ajustez la vitesse de la pompe afin d'atteindre la vitesse de contre-lavage recommandée.

Contre-lavage programmé

Pour la plupart des piscines privées, un contre-lavage planifié à intervalles réguliers garantit un fonctionnement fiable et des performances constantes.

Recommandations Dryden Aqua

Type de piscine	Intervalle recommandé
Piscine extérieure	Tous les 7 jours
Piscine intérieure	Tous les 14 jours

Un contre-lavage périodique évite l'encrassement excessif du média filtrant et permet de maintenir des performances hydrauliques stables.

Contre-lavage piloté par la pression

Bien que SPACE permette un déclenchement du contre-lavage en fonction de la pression, Dryden Aqua ne recommande pas d'utiliser ce critère comme référence principale.
Les pompes à vitesse variable maintiennent une pression relativement constante sur une large plage de fonctionnement. Ainsi, une baisse importante du débit peut ne provoquer qu'une faible augmentation de la pression (de l'ordre de 0,10 à 0,15 bar). La pression seule ne reflète donc pas fidèlement l'état d'encrassement du filtre.

Contre-lavage piloté par le débit (Bonne pratique recommandée)

Dryden Aqua recommande de déclencher le contre-lavage en fonction de la diminution du débit plutôt que de l'augmentation de la pression. Le débit constitue un indicateur beaucoup plus représentatif de l'état réel du filtre puisqu'il reflète directement les performances hydrauliques de l'ensemble du circuit.

Procédure recommandée

1. Effectuer un contre-lavage complet.
2. Faire fonctionner la pompe à sa vitesse normale de filtration.
3. Mesurer et enregistrer le débit obtenu avec un filtre propre.
4. Déclencher automatiquement le contre-lavage lorsque ce débit diminue d'environ 20 à 30 %.

Exemple

- **Débit avec filtre propre : 10,0 m^3/h**
- **Déclenchement du contre-lavage : 7,5 m^3/h**

Lorsque cela est possible, ajustez également la vitesse de la pompe afin d'atteindre la vitesse de contre-lavage recommandée.

Recommandation Dryden Aqua: Lorsqu'un débitmètre FlowVis® ou FlowSonic® est installé, le débit doit constituer le critère principal de déclenchement du contre-lavage. Par mesure de sécurité, il est également recommandé de programmer un intervalle maximal entre deux contre-lavages : 7 jours pour les piscines extérieures ; 14 jours pour les piscines intérieures. Ainsi, le filtre est nettoyé périodiquement, même si la diminution du débit n'atteint pas encore le seuil de déclenchement.

Rinçage

Le cycle de rinçage est optionnel et dépend du média filtrant utilisé. Pour la plupart des systèmes de filtration équipés d'AFM®, Dryden Aqua ne recommande pas d'effectuer un cycle de rinçage après le contre-lavage. L'AFM® se stabilise rapidement après le contre-lavage, ce qui permet de reprendre directement la filtration tout en garantissant d'excellentes performances et en évitant une consommation d'eau inutile.

Recommandation Dryden Aqua
Pour les filtres entièrement remplis d'AFM®, le cycle de rinçage doit, dans la plupart des cas, être désactivé. Cette configuration réduit la consommation d'eau et raccourcit la durée du cycle de contre-lavage sans compromettre les performances de filtration.

Un cycle de rinçage n'est recommandé que lorsque le filtre comporte une couche de charbon actif en grains (GAC) au-dessus du média filtrant AFM®.

4.4 Débitmètre

Une mesure précise du débit est l'un des moyens les plus efficaces d'optimiser les performances d'une piscine. Contrairement à la pression, le débit reflète directement les performances hydrauliques de l'ensemble du circuit de circulation. Grâce à cette information, SPACE peut optimiser la filtration, réduire la consommation d'énergie et déclencher le contre-lavage uniquement lorsque cela est réellement nécessaire. **C'est pourquoi Dryden Aqua recommande vivement l'installation d'un débitmètre FlowVis® ou FlowSonic® sur toute nouvelle installation.**

Choix du capteur

SPACE est compatible avec les débitmètres mécaniques FlowVis® ainsi qu'avec les débitmètres à ultrasons FlowSonic®. Le choix du modèle dépend du diamètre de la canalisation et de la conception hydraulique de l'installation. Afin de garantir une mesure fiable, respectez toujours les instructions d'installation du fabricant, notamment en ce qui concerne les longueurs de tuyauterie rectiligne à prévoir en amont et en aval du point de mesure.

Recommandation Dryden Aqua

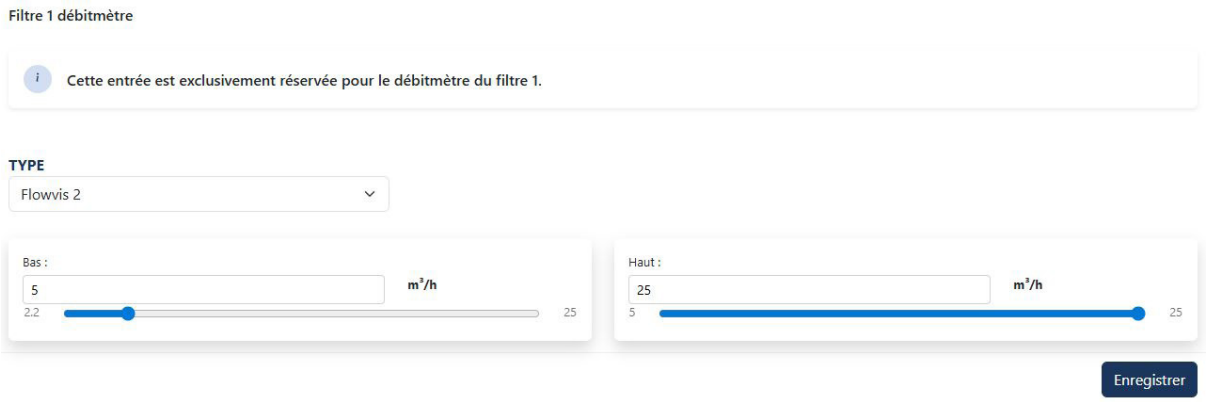
Installez le débitmètre en amont du filtre. Cette position permet à SPACE de mesurer le débit aussi bien pendant la filtration que durant le contre-lavage, fournissant ainsi toutes les informations nécessaires pour :

- optimiser la vitesse de la pompe ;
- déclencher automatiquement le contre-lavage en fonction du débit.

Seuils d'alarme

Les seuils d'alarme minimum et maximum doivent être réglés avec une marge suffisante afin d'éviter les déclenchements intempestifs pendant le fonctionnement normal, notamment :

- lors des cycles de contre-lavage ;
- lors des changements automatiques de vitesse de la pompe.



Surveillance du débit

Le suivi permanent du débit fournit des informations précieuses sur l'état hydraulique de l'installation. Une diminution du débit peut notamment révéler :

- un filtre encrassé ;
- des paniers de skimmer obstrués ;
- une vanne fermée ou partiellement fermée ;
- une baisse des performances de la pompe ;
- une restriction dans le circuit hydraulique ;
- la présence d'air dans le réseau de circulation.

Contrairement à la pression, le débit reflète directement les performances réelles du système hydraulique.

Point de vue de l'ingénierie

Le débit est l'un des rares paramètres permettant d'évaluer l'ensemble du circuit hydraulique. Une baisse du débit peut signaler un filtre colmaté, une canalisation obstruée, une prise d'air ou une diminution des performances de la pompe bien avant que ces anomalies ne deviennent visibles. Pour cette raison, Dryden Aqua considère le débit comme l'un des paramètres les plus importants pour optimiser : la qualité de la filtration ; la consommation d'énergie ; le déclenchement automatique du contre-lavage. Chaque nouvelle piscine devrait être équipée d'un débitmètre permanent. Connaître le débit réel facilite la mise en service, améliore l'efficacité énergétique, simplifie le diagnostic des anomalies et permet d'effectuer un contre-lavage en fonction de l'état réel du filtre. **On ne peut pas optimiser ce que l'on ne mesure pas.**

4.5 Mode de circulation (Piscines à débordement uniquement)

Principe

Les piscines à débordement offrent la meilleure qualité d'eau, car les impuretés flottantes sont éliminées en permanence à la surface. En revanche, un fonctionnement continu en mode débordement augmente également l'évaporation, les pertes de chaleur et la consommation d'énergie.

SPACE permet d'alterner intelligemment entre :

- l'aspiration de surface (débordement) ;
- l'aspiration par les bondes de fond,

afin d'obtenir le meilleur compromis entre qualité de l'eau et efficacité énergétique.

Pourquoi programmer des cycles de débordement ?

Pour les piscines à débordement, Dryden Aqua recommande de programmer au moins un cycle de débordement par jour, pour une durée totale d'environ 6 heures quotidiennes.

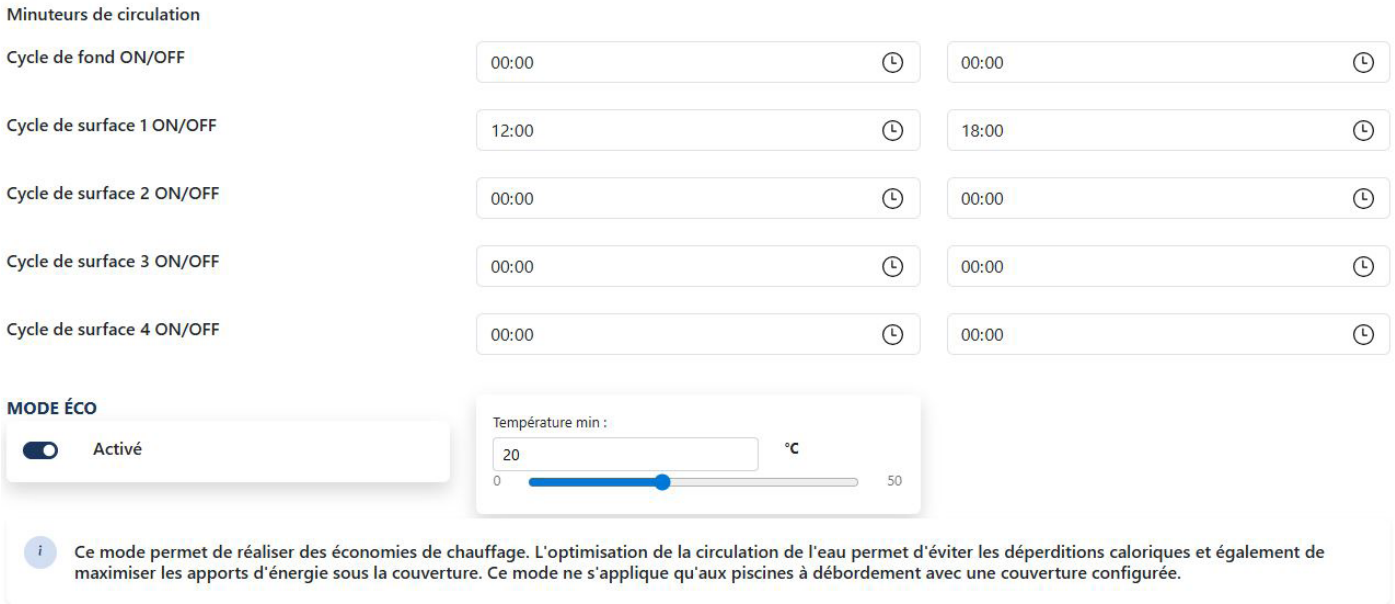
Cette recommandation répond à trois objectifs :

1. assurer la circulation et le traitement de l'eau contenue dans le bac tampon ;
2. permettre la mesure du niveau d'eau dans le bac tampon ;
3. éliminer efficacement les impuretés flottantes telles que les huiles, les crèmes solaires et les débris de surface.

Piscines extérieures

Pour les piscines extérieures à débordement, il est recommandé de prévoir un ou plusieurs cycles totalisant environ **6 heures de fonctionnement par jour.**
Cette durée permet généralement d'assurer au moins un renouvellement complet de l'eau de surface tout en limitant l'évaporation et les pertes d'énergie.

Exemple : Piscine extérieure à débordement



Mode ECO (Piscines extérieures)

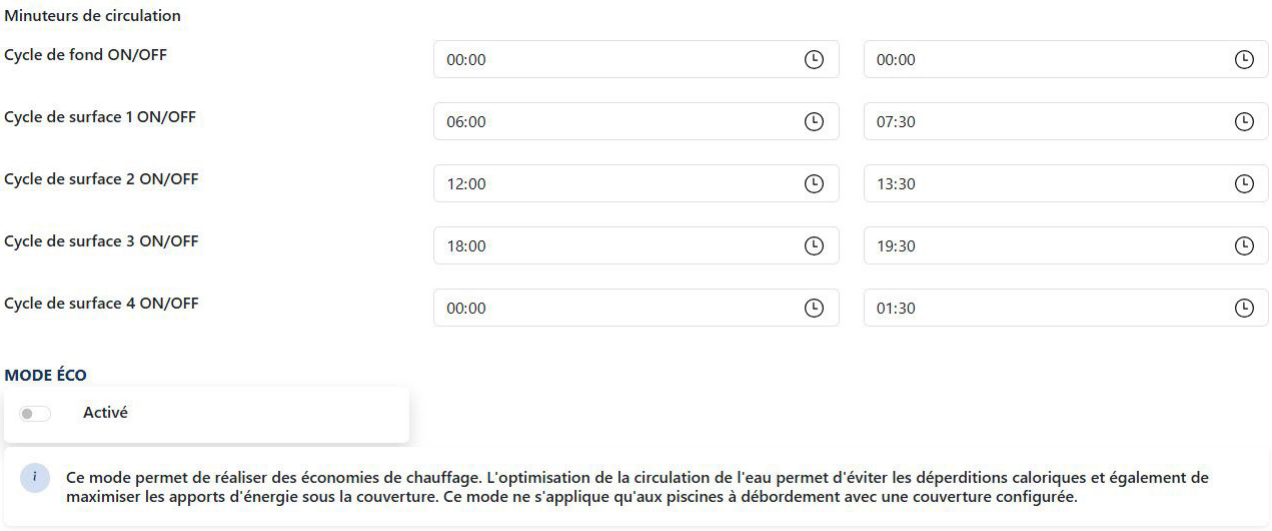
Le mode ECO est disponible uniquement pour les piscines extérieures à débordement équipées d'une couverture automatique.

Lorsque la couverture est fermée, SPACE alterne automatiquement entre l'aspiration par les bondes de fond et le fonctionnement en débordement selon la température extérieure.

- Lorsque la température de l'air est inférieure au seuil défini, l'aspiration s'effectue par les bondes de fond afin de limiter l'évaporation et les pertes thermiques.
- Lorsque la température dépasse cette valeur (et que toutes les conditions de filtration sont réunies), le système revient automatiquement en mode débordement.

Piscines intérieures

Les piscines intérieures fonctionnent dans des conditions différentes de celles des piscines extérieures. L'évaporation augmente directement les besoins en déshumidification et en chauffage. Dryden Aqua recommande donc de limiter autant que possible le fonctionnement en mode débordement, tout en conservant une qualité optimale de nettoyage de la surface de l'eau. À titre de recommandation générale, programmez quatre cycles de débordement par jour, d'une **durée de 1 à 2 heures chacun**, en fonction de la fréquentation de la piscine.



Recommandations importantes

• Ne programmez jamais un cycle de débordement de moins de 30 minutes, le niveau d'eau n'étant mesuré que toutes les 20 minutes.
• L'aspiration par les bondes de fond réduit l'évaporation et rend le fonctionnement de la piscine nettement plus silencieux.
• Le mode débordement améliore considérablement l'élimination des impuretés flottantes.
• Le fonctionnement en débordement peut être activé ou interrompu manuellement à tout moment depuis l'application SPACE.

Priorité de la vanne d'aspiration

La vanne d'aspiration est pilotée automatiquement par SPACE selon un ordre de priorité prédéfini. Les différentes situations sont traitées dans l'ordre suivant :

1. Pompe arrêtée ou non amorcée.
2. Contre-lavage du filtre.
3. Niveau d'eau bas.
4. Cycle de débordement programmé.
5. Niveau d'eau élevé.
6. Demande manuelle de fonctionnement en débordement.
7. Cycle d'aspiration par les bondes de fond.
8. Logique de fonctionnement du mode ECO.

Aucun paramétrage supplémentaire n'est nécessaire.

Point de vue de l'ingénierie

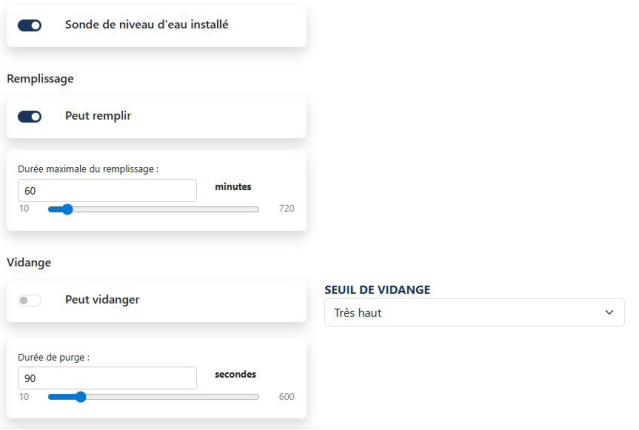
L'objectif n'est pas de faire fonctionner la piscine en débordement en permanence, mais de n'utiliser ce mode que lorsque cela est réellement nécessaire afin de maintenir une excellente qualité de l'eau en surface, tout en limitant l'évaporation, les pertes thermiques et les coûts d'exploitation. Cette gestion intelligente de la circulation constitue l'un des principaux avantages de SPACE pour les piscines à débordement.

4.6 Gestion du niveau d'eau

Le maintien d'un niveau d'eau correct est indispensable pour garantir une circulation fiable, protéger la pompe et assurer le bon fonctionnement de l'ensemble du système de traitement de l'eau. SPACE surveille automatiquement le niveau d'eau de la piscine et pilote, si nécessaire, le remplissage automatique. Le niveau d'eau est contrôlé environ toutes les 20 minutes, y compris lorsque la pompe est arrêtée en mode Timer. La surveillance n'est désactivée que lorsque le mode de filtration est réglé sur Arrêt (Stop).

Piscines à skimmer équipées d'un trop-plein de sécurité

Pour les piscines à skimmers équipées d'un trop-plein de sécurité, Dryden Aqua recommande généralement de désactiver la fonction de réduction automatique du niveau d'eau. En effet, l'excédent d'eau de pluie peut déjà être évacué naturellement par le trop-plein. Dans cette configuration, la réduction automatique du niveau d'eau présente peu d'avantages supplémentaires et peut entraîner des cycles inutiles de vidange et de remplissage.

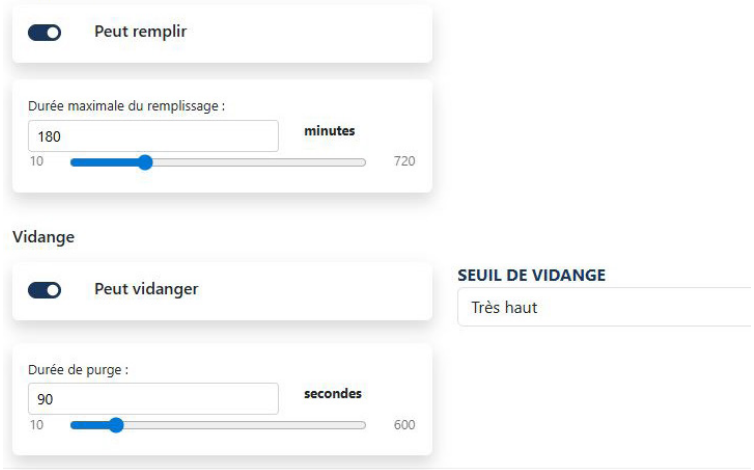


Piscines à skimmers sans trop-plein de sécurité

En l'absence de trop-plein de sécurité, Dryden Aqua recommande d'activer la réduction automatique du niveau d'eau. Cette fonction permet de limiter les risques d'inondation après de fortes précipitations tout en maintenant le niveau d'eau dans la plage de fonctionnement prévue.

Piscines à débordement

Dans les piscines à débordement, le niveau d'eau est mesuré dans le bac tampon et non dans le bassin lui-même. Le bon fonctionnement du système dépend donc d'une circulation correcte de l'eau entre la piscine et le bac tampon. Lorsque le niveau d'eau descend en dessous du Niveau 2 (Normal), SPACE déclenche automatiquement le remplissage du bac tampon. Celui-ci s'arrête dès que le Niveau 3 (Haut) est atteint.
Si le niveau d'eau reste inférieur au Niveau 2, la vanne d'aspiration bascule automatiquement sur l'aspiration par les bondes de fond afin de protéger la pompe de filtration contre tout fonctionnement à sec.



Réduction automatique du niveau d'eau

Pour les piscines extérieures à débordement, Dryden Aqua recommande d'activer la réduction automatique du niveau d'eau. En période de fortes précipitations, notamment lorsque l'eau de la piscine est chaude et que la température extérieure est basse, le bac tampon peut déborder. Il en résulte des pertes de chaleur inutiles ainsi qu'une augmentation de la consommation d'énergie. Lorsque cette fonction est activée, SPACE évacue automatiquement un volume d'eau prédéfini en lançant un court cycle de contre-lavage avant que le débordement ne se produise. Si la durée programmée est supérieure ou égale à 90 secondes, cette opération réalise simultanément un contre-lavage complet du filtre, ce qui permet de préserver ses performances tout en évitant les débordements inutiles.

Recommandation Dryden Aqua

Pour les piscines extérieures à débordement, activez la réduction automatique du niveau d'eau et réglez une durée de 90 secondes. Cette configuration protège la piscine contre les débordements dus aux fortes pluies tout en effectuant simultanément un contre-lavage complet et efficace du filtre.

Paramètres Cloud (Rain Delay)

SPACE peut reporter automatiquement un contre-lavage programmé lorsque des précipitations sont annoncées. Cette fonction optionnelle, basée sur les services Cloud, évite un renouvellement d'eau inutile juste avant la dilution naturelle provoquée par la pluie, contribuant ainsi à réduire la consommation d'eau. Une connexion au Cloud est requise pour utiliser cette fonctionnalité.

5 Chimie de l'eau

La chimie de l'eau est le facteur qui influence le plus le confort des baigneurs, l'efficacité de la désinfection, la protection des équipements et la stabilité à long terme de la piscine. SPACE surveille en permanence les principaux paramètres de qualité de l'eau et ajuste automatiquement le dosage des produits de traitement lorsque cela est nécessaire afin de maintenir des conditions de fonctionnement stables. Contrairement aux régulateurs traditionnels, qui se contentent de réagir aux variations de la qualité de l'eau, SPACE est conçu pour maintenir un équilibre durable avec une consommation minimale de produits chimiques, d'eau et d'énergie. Dryden Aqua recommande de configurer soigneusement tous les paramètres du traitement de l'eau lors de la mise en service, puis de vérifier régulièrement l'étalonnage des capteurs pendant toute la durée d'exploitation.

Réglages du pH

Une chimie de l'eau stable est toujours préférable à des corrections chimiques agressives.
De petits ajustements continus permettent d'obtenir une meilleure qualité d'eau, d'améliorer le confort des baigneurs et de réduire la consommation de produits chimiques.

5.1 Impostazioni del pH

Le pH est l'un des paramètres les plus importants pour le maintien de la qualité de l'eau.

Il influence directement :

- l'efficacité de la désinfection ;
- le confort des baigneurs ;
- la formation de dépôts calcaires ;
- le risque de corrosion ;
- la consommation de produits chimiques.

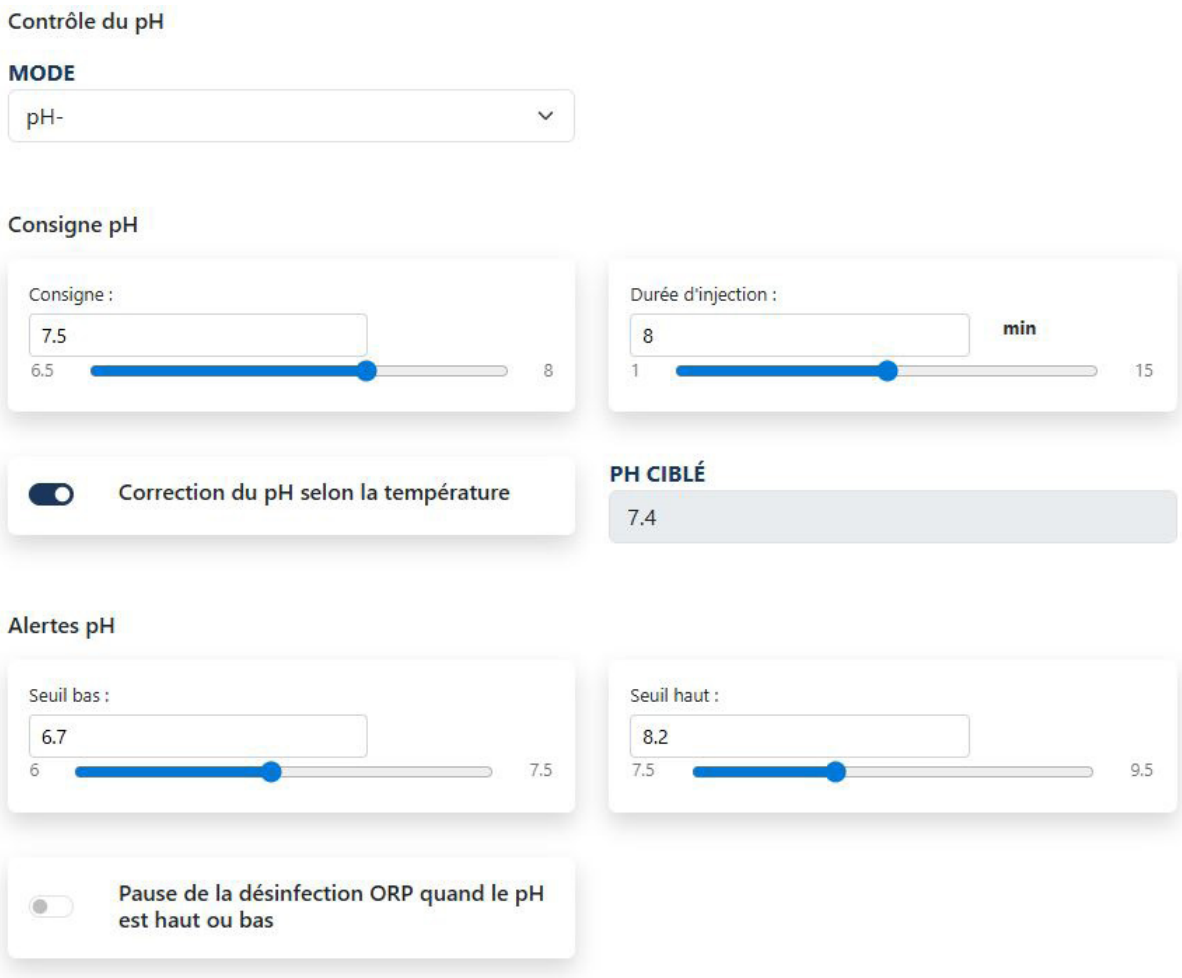
SPACE mesure automatiquement la valeur du pH toutes les 60 minutes.

Dosage des produits chimiques

Pour des raisons de sécurité, la correction du pH et l'injection du désinfectant ne sont jamais effectuées simultanément.
À tout moment, un seul processus de dosage est autorisé. Cette logique évite toute réaction chimique indésirable dans le circuit hydraulique et garantit un traitement de l'eau plus stable, plus sûr et plus fiable.

Valeur de consigne du pH

Dryden Aqua recommande généralement de maintenir le pH entre 7,2 et 7,4.



Durée d'injection

Le paramètre Durée d'injection définit la durée maximale pendant laquelle la pompe doseuse peut fonctionner au cours d'un même cycle de dosage. Lorsque ce paramètre est correctement configuré, l'algorithme de régulation de SPACE calcule le plus souvent un temps d'injection inférieur à cette valeur. Ce réglage représente donc une limite maximale de sécurité et non la durée normale de fonctionnement de la pompe.

La durée d'injection permet d'affiner le comportement de la régulation :

- si le pH dépasse régulièrement la valeur de consigne, réduisez la durée d'injection ;
- si le pH atteint la valeur cible trop lentement, augmentez la durée d'injection.

Une optimisation encore plus précise peut être obtenue en ajustant également la vitesse de fonctionnement de la pompe doseuse Stenner VX.

Capacité de dosage

La capacité de dosage requise dépend principalement :

- du volume de la piscine ;
- de l'alcalinité de l'eau ;
- de la quantité d'acide nécessaire.

Les piscines de grand volume peuvent nécessiter une capacité de dosage supérieure à celle fournie par le tube doseur standard.

Tube doseur	Capacité
Tube B	**0,3 à 2,2 l/h**
Tube C	**0,7 à 6,1 l/h**

Lorsque des débits de dosage plus élevés sont nécessaires, **Dryden Aqua recommande de remplacer le tube B par le tube C plutôt que d'augmenter inutilement la durée d'injection.**
Cette solution permet d'obtenir une correction plus rapide tout en conservant une régulation précise du dosage.

Seuils d'alarme

Les seuils d'alarme supérieur et inférieur du pH doivent être réglés avec une marge de tolérance appropriée. Des seuils trop serrés entraînent fréquemment des alertes inutiles sans améliorer la sécurité de fonctionnement.

Compensation automatique de la température

SPACE peut adapter automatiquement la consigne du pH en fonction de la température de l'eau.
Dryden Aqua recommande d'activer cette fonction chaque fois que cela est possible.
La compensation thermique contribue à maintenir un **Indice de Saturation de Langelier (LSI)** plus stable lors des variations saisonnières de température, réduisant ainsi les risques d'entartrage et de corrosion.

Suspension de la désinfection ORP en cas de pH hors plage

SPACE peut interrompre automatiquement la production de désinfectant lorsque le pH mesuré sort de la plage de fonctionnement autorisée.

Bien que cette fonction apporte un niveau de sécurité supplémentaire, Dryden Aqua estime qu'elle est généralement inutile sur une installation correctement configurée. Elle reste néanmoins disponible lorsque les exigences de l'installation imposent un niveau de sécurité opérationnelle renforcé.

Recommandation Dryden Aqua

Pour obtenir des performances optimales :

- maintenez un **pH stable entre 7,2 et 7,4 ;**
- utilisez la p**lus faible capacité de dosage** permettant de maintenir durablement la valeur de consigne ;
- **étalonnez toujours la sonde pH avant d'étalonner la sonde ORP.**

5.2 Réglages ORP (Potentiel Redox)

Contrairement au pH, le potentiel ORP (Potentiel d'Oxydoréduction) est mesuré en continu.
L'ORP représente le pouvoir désinfectant de l'eau de la piscine et constitue l'un des principaux paramètres utilisés pour la régulation automatique de la désinfection.

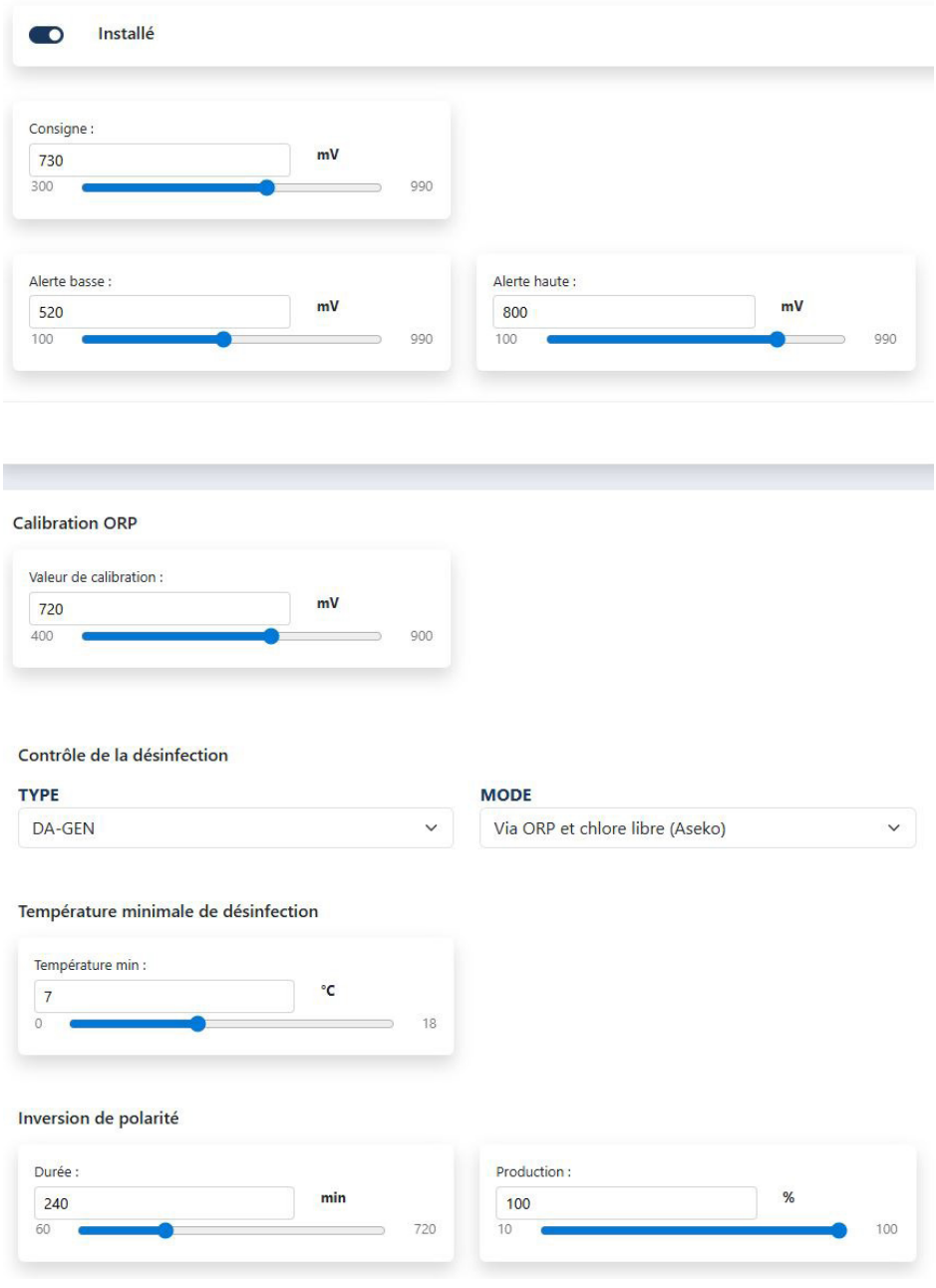
La valeur ORP est influencée par plusieurs facteurs, notamment :

- la concentration en chlore libre ;
- le pH ;
- la température de l'eau ;
- le niveau de contamination de l'eau ;
- la concentration en acide cyanurique.

L'ORP doit donc toujours être interprété en tenant compte de l'équilibre global de l'eau.

Valeur de consigne ORP

Dryden Aqua recommande généralement une consigne ORP comprise entre 650 et 750 mV.



Étalonnage de la sonde ORP

Un étalonnage régulier est indispensable pour garantir la précision des mesures.

SPACE permet d'ajuster la valeur d'étalonnage de la sonde ORP à l'aide d'une solution d'étalonnage ORP certifiée.

Recommandation Dryden Aqua
- Étalonnez la sonde ORP tous les trois mois pour les piscines privées.
- Pour les piscines publiques à forte fréquentation, effectuez des étalonnages plus fréquents.
- Nettoyez la sonde avant l'étalonnage si des dépôts sont visibles.

Calibrez toujours la sonde pH avant d'étalonner la sonde ORP.

Seuils d'alarme

Les seuils d'alarme supérieur et inférieur de l'ORP doivent être réglés avec une marge de tolérance suffisante.
Cette recommandation est particulièrement importante pour les systèmes d'électrolyse au sel, dont la production de chlore réagit plus lentement que les systèmes de dosage de chlore liquide.
Des seuils correctement dimensionnés limitent les alarmes intempestives tout en garantissant un fonctionnement sûr de l'installation.

TYPE : Sélection du système de désinfection

SPACE est compatible avec plusieurs technologies de désinfection.
Lors de la mise en service, sélectionnez le système correspondant à votre installation.

Les options disponibles sont :
- Lecture seule ;
- Chlore ;
- Sel ;
- Brome ;
- Ocean® ;
- DAGEN® ;
- DA-SPACE ;
- Électrolyseur Aquark.

Le choix du système de désinfection approprié permet à SPACE d'appliquer automatiquement la stratégie de régulation et les paramètres de fonctionnement adaptés.

Température minimale de désinfection

Pour les systèmes d'électrolyse au sel, SPACE permet de définir une température minimale de fonctionnement. En dessous de cette température, la production de chlore est automatiquement interrompue afin de protéger la cellule d'électrolyse et d'éviter un fonctionnement inefficace.
Recommandation Dryden Aqua

Dryden Aqua recommande d'arrêter automatiquement la désinfection lorsque la température de l'eau est inférieure à 10 °C.

Intégration Modbus

Les systèmes Ocean®, DAGEN®, DA-SPACE et Aquark communiquent directement avec SPACE via le protocole Modbus.

Cette intégration permet de surveiller et de régler directement depuis l'application SPACE :
- la capacité maximale de production ;
- l'inversion de polarité de la cellule ;
- l'état de fonctionnement du système.

Tous ces paramètres sont accessibles et configurables depuis l'application.

Inversion de polarité

Au cours du fonctionnement, les cellules d'électrolyse se recouvrent progressivement de dépôts calcaires. Pour limiter cet entartrage et maintenir une production de chlore optimale, SPACE inverse automatiquement la polarité de la cellule selon un intervalle programmable.
Un intervalle d'inversion plus court réduit le risque de formation de dépôts calcaires, mais peut également diminuer la durée de vie de la cellule.

Mode de régulation de la désinfection

Lorsqu'une sonde de chlore libre est installée, SPACE propose quatre modes de régulation :

1. Lecture seule ;
2. Régulation par ORP ;
3. Régulation par chlore libre (Aseko) ;
4. Régulation combinée ORP + chlore libre (Aseko).

Dryden Aqua recommande d'utiliser la régulation combinée Chlore libre + ORP dès lors que les deux capteurs sont disponibles. Le capteur de chlore libre mesure la concentration réelle du désinfectant, tandis que la sonde ORP en évalue l'efficacité désinfectante. L'utilisation simultanée de ces deux paramètres garantit le plus haut niveau de sécurité de fonctionnement ainsi qu'une qualité d'eau particulièrement stable.

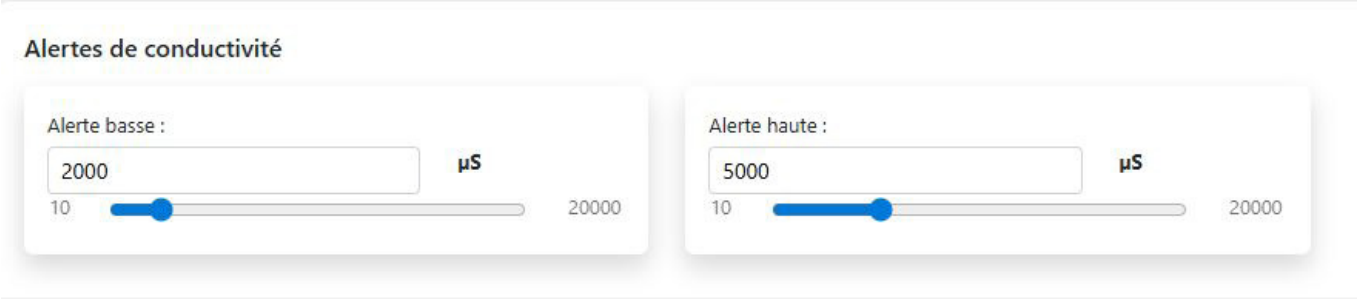
Recommandation Dryden Aqua

Pour obtenir des performances optimales :

- configurez des seuils d'alarme avec une marge de tolérance suffisante ;
- étalonnez régulièrement la sonde ORP ;
- sélectionnez le système de désinfection approprié lors de la mise en service ;
- lorsque cela est possible, privilégiez la régulation combinée Chlore libre + ORP.

5.3 Réglages de la conductivité

La conductivité électrique est mesurée en continu par la cellule de mesure multifonction. Elle fournit des informations essentielles sur la concentration en sels dissous dans l'eau de la piscine.
Le contrôle de la conductivité est particulièrement important pour les piscines équipées d'un système d'électrolyse au sel, où le maintien d'une concentration en sel correcte est indispensable pour assurer une production de chlore efficace.



Seuils d'alarme

Configurez les seuils d'alarme supérieur et inférieur de la conductivité en fonction de la plage de fonctionnement recommandée par le fabricant du système d'électrolyse au sel installé.
Les seuils doivent être réglés avec une marge de tolérance suffisante afin de détecter les variations significatives de la concentration en sel, tout en évitant les alertes inutiles liées aux fluctuations normales de fonctionnement.

5.4 Réglages rémanent / peroxyde d'hydrogène (H_2O_2)

Lorsque l'application l'exige, SPACE prend en charge le dosage du peroxyde d'hydrogène (H2O2).
Toutefois, Dryden Aqua ne recommande généralement pas cette méthode comme système principal de désinfection, car elle ne permet pas une régulation automatique suffisamment fiable.
Par conséquent, le dosage du peroxyde d'hydrogène ne doit être utilisé que lorsqu'il est explicitement demandé par le client.

Sondes de chlore libre

SPACE est compatible avec deux technologies de mesure du chlore libre.
Le choix du capteur dépend de la chimie de l'eau, et plus particulièrement de la présence ou de l'absence d'acide cyanurique (CYA).

Dryden Aqua recommande d'utiliser l'ACO à la place de l'acide cyanurique, car l'ACO ne réduit pas le potentiel d'oxydation de l'eau.

5.5 Réglages FAC

La sonde FAC (Free Available Chlorine) est destinée aux installations utilisant de l'acide cyanurique.
Elle est compatible avec la technologie ProMinent.
Maintenance recommandée : étalonnage tous les 30 jours.

5.6 Chlore libre

La sonde FC (Free Chlorine) est destinée aux piscines fonctionnant sans acide cyanurique.
Elle est compatible avec la technologie Aseko.
Maintenance recommandée : étalonnage tous les trois mois.

Dryden Aqua recommande également cette technologie pour les piscines privées, car elle fournit des informations précieuses à la fois sur :

- la concentration réelle en chlore libre ;
- l'efficacité de la désinfection, mesurée par l'ORP.

Lorsque le chlore libre et l'ORP sont surveillés simultanément, deux paramètres de contrôle indépendants sont disponibles, ce qui garantit un niveau de sécurité de fonctionnement nettement supérieur.

5.7 Chlore total

La surveillance du chlore total est principalement destinée aux piscines publiques fonctionnant sans acide cyanurique.

SPACE enregistre automatiquement les valeurs de chlore total jusqu'à quatre fois par jour, constituant ainsi un historique complet des mesures sans qu'il soit nécessaire d'effectuer des contrôles manuels.
Cette fonction fournit une documentation précieuse pour répondre aux exigences réglementaires et faciliter le suivi quotidien de la qualité de l'eau.

Maintenance

Afin de garantir un fonctionnement fiable :

- **étalonnez la sonde toutes les trois semaines ;**
- remplacez l'électrolyte à chaque opération d'étalonnage.

Une maintenance régulière est indispensable pour préserver la précision et la fiabilité des mesures.

5.8 Injection d'ACO

SPACE prend en charge le dosage automatique de l'ACO, lorsque cette option est installée.
Pour la majorité des piscines privées, Dryden Aqua recommande un dosage manuel environ tous les deux mois.

Une dose initiale correctement appliquée assure généralement une protection à long terme plus efficace que des ajouts automatiques fréquents.

Agitez soigneusement le bidon avant le dosage afin de garantir une parfaite homogénéité du produit.

5.9 Rotamètre

Le rotamètre multifonction regroupe plusieurs fonctions de mesure au sein d'un seul appareil.
Il mesure en continu :

- le débit d'eau ;
- la température de l'eau ;
- la conductivité électrique.

6 Entrées / Sorties – Auxiliaires

SPACE dispose d'un large éventail d'entrées et de sorties programmables, permettant de piloter des équipements auxiliaires de la piscine à partir d'une plateforme de commande unique.
Selon la configuration matérielle installée, SPACE peut commander et surveiller de nombreux équipements externes, offrant ainsi une automatisation complète de l'installation.

Les sections suivantes décrivent les différentes fonctions d'entrées et de sorties disponibles.

6.1 Sorties auxiliaires

SPACE met à disposition jusqu'à 15 sorties auxiliaires programmables (AUX 1 à AUX 15).
Chaque sortie peut être librement affectée à la fonction souhaitée lors de la configuration.

Les applications les plus courantes sont notamment :

- vanne automatique de contre-lavage Besgo ;
- vanne d'aspiration Besgo ;
- dosage d'APF ;
- systèmes de chauffage ;
- éclairage de la piscine ;
- jeux d'eau ;
- pompe de transfert pour piscines à débordement ;
- équipements externes ;
- sorties d'alarme.

Lorsqu'il est associé au module d'extension Pilot, le nombre de sorties programmables peut être porté jusqu'à 32.

Recommandation Dryden Aqua

Configurez uniquement les sorties nécessaires à l'installation.
Une désignation claire et une affectation cohérente des sorties facilitent la mise en service ainsi que les futures opérations de maintenance.

6.2 Entrées

SPACE prend en charge jusqu'à 12 entrées numériques programmables (contacts secs).

Les applications les plus courantes comprennent :

- surveillance du niveau des produits chimiques ;
- détection de la position de la couverture de piscine ;
- détecteur de débit ;
- détection d'inondation ;
- arrêt de la filtration ;
- activation de la nage à contre-courant ;
- arrêt d'urgence externe ;
- verrouillages de sécurité.

Chaque entrée peut être configurée en :

- Normalement Ouverte (NO) ;
- Normalement Fermée (NF).

Un message d'avertissement spécifique peut également être associé à chaque entrée, permettant aux opérateurs d'identifier rapidement l'origine d'une alarme.

Recommandation Dryden Aqua

Lors de la mise en service, vérifiez systématiquement le bon fonctionnement de chaque entrée configurée.

6.3 Alarmes externes

SPACE dispose de deux sorties permettant de transmettre des alarmes à des systèmes externes.
Ces sorties permettent d'envoyer des notifications (par exemple un risque de gel) vers des équipements tiers.

Les applications les plus courantes sont notamment :
- dispositifs de sécurité externes ;
- alarmes techniques de l'installation ;
- systèmes de gestion technique du bâtiment (GTB) ;
- équipements de surveillance complémentaires.

Ces fonctions sont principalement destinées aux installations de grande taille ou plus complexes et ne sont généralement pas nécessaires pour les piscines privées classiques.
Ce Guide de configuration présente les principes d'ingénierie et les choix de conception du système, plutôt que le détail de chaque bouton ou paramètre du logiciel.

7 Fonctions

Le menu Fonctions regroupe les fonctionnalités optionnelles qui peuvent être activées en fonction des équipements installés et des exigences du projet.
Certaines fonctions nécessitent du matériel supplémentaire ou des options logicielles spécifiques et peuvent donc ne pas être disponibles sur toutes les installations.

7.1 Compteur d'énergie

Le compteur d'énergie est principalement destiné au suivi de la consommation électrique de l'installation. À ce jour, cette fonction fournit des informations d'exploitation utiles, mais son influence sur les stratégies de régulation automatique reste limitée.
Dryden Aqua prévoit d'étendre les fonctionnalités de gestion énergétique au travers de futures mises à jour logicielles.

7.2 Couverture de piscine

SPACE peut surveiller et piloter une couverture automatique de piscine lorsqu'elle est raccordée aux entrées et sorties appropriées. Le contrôleur détecte automatiquement si la couverture est ouverte ou fermée et adapte en conséquence le fonctionnement de la piscine. Pour les piscines à débordement, la fermeture de la couverture active également le Mode ECO, permettant à SPACE d'optimiser le fonctionnement du débordement tout en réduisant l'évaporation et les pertes thermiques. Lorsque l'installation a été configurée à cet effet, la couverture peut également être commandée à distance depuis l'application SPACE.

Recommandation Dryden Aqua
Per motivi di sicurezza, assicurarsi sempre che la piscina sia chiaramente visibile prima di azionare la copertura della piscina da remoto.

7.3 Systèmes de nage à contre-courant

SPACE peut piloter les systèmes de nage à contre-courant compatibles.
Selon la configuration de l'installation, le système peut être commandé localement ou à distance via l'application SPACE.

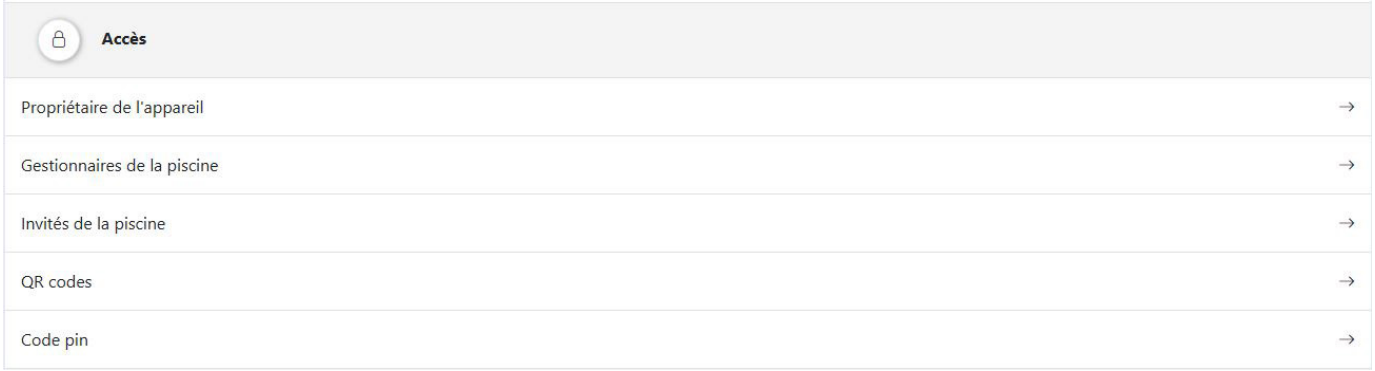
Après la mise en service, vérifiez que le système de nage à contre-courant démarre et s'arrête correctement, et que l'ensemble des dispositifs de sécurité fonctionne conformément aux spécifications.

8 Accès

Le menu Accès permet au propriétaire de gérer les personnes autorisées à accéder au système SPACE et à l'utiliser. Différents niveaux d'autorisation peuvent être attribués en fonction du rôle de chaque utilisateur, afin que chacun n'accède qu'aux fonctions qui lui sont nécessaires.

Les principaux rôles disponibles sont :

- **Propriétaire de l'appareil** – Accès administrateur complet à l'ensemble des fonctions et des paramètres.
- **Gestionnaires de la piscine** – Accès destiné aux sociétés de maintenance ou au personnel chargé de l'exploitation de la piscine.
- **Invités** – Accès limité à certaines fonctions d'utilisation.
- **QR codes** – Permettent de classer et d'identifier plusieurs piscines au sein du SPACE Cloud.
- **Code PIN** – Niveau de sécurité supplémentaire pour l'accès local au contrôleur.



Recommandation Dryden Aqua

Accordez les droits d'administration uniquement aux personnes autorisées.
Attribuez les sociétés de maintenance en tant que Gestionnaires de la piscine, et non comme Propriétaires de l'appareil, afin de conserver l'entière propriété et le contrôle de l'installation.

9 Maintenance

Le menu Maintenance regroupe toutes les fonctions nécessaires à la maintenance, à l'étalonnage et à la gestion du contrôleur SPACE. Ces fonctions sont principalement destinées aux installateurs et aux techniciens de maintenance.

9.1 Paramètres de maintenance

Le menu Paramètres de maintenance permet aux installateurs d'étalonner les sondes et d'effectuer les opérations de maintenance en toute sécurité.

Lorsque le Mode Maintenance est activé :
- le fonctionnement automatique de la pompe est désactivé ;
- le dosage automatique des produits chimiques est désactivé ;
- les fonctions de régulation automatique sont suspendues ;
- les commandes manuelles restent disponibles pour les essais et la mise en service.

Par exemple, la pompe de circulation peut toujours être démarrée manuellement afin de vérifier son bon fonctionnement après une installation ou une intervention de maintenance.

Étalonnage des sondes

Les sondes suivantes peuvent être étalonnées dans ce menu :
- température de l'eau ;
- température de l'air.

Recommandation Dryden Aqua
Activez toujours le Mode Maintenance avant toute intervention sur l'installation ou avant d'étalonner les sondes. Cette précaution évite tout déclenchement des automatismes pendant les opérations de maintenance et améliore la sécurité de l'installation.

9.2 Date et heure

Lorsque SPACE est connecté au Cloud, la date et l'heure sont synchronisées automatiquement.
En l'absence de connexion au Cloud, elles peuvent être réglées manuellement.

Le réglage correct de la date et de l'heure est indispensable au bon fonctionnement des éléments suivants :
- les programmations de filtration ;
- le journal des événements ;
- l'historique des alarmes ;
- les sauvegardes de la configuration.

9.3 Alertes

SPACE surveille en permanence l'état de fonctionnement de l'ensemble de l'installation.
Dès qu'une limite de fonctionnement configurée est dépassée, le système génère automatiquement une alerte afin d'informer l'opérateur.

Les alertes les plus courantes concernent notamment :
- un débit insuffisant ;
- un pH trop élevé ou trop faible ;
- un ORP trop élevé ou trop faible ;
- les alarmes de niveau d'eau ;
- les défaillances des sondes ;
- un niveau insuffisant de produits chimiques.

Lorsque SPACE est connecté au Cloud, les alertes peuvent également être transmises automatiquement par courrier électronique.

Recommandation Dryden Aqua
Configurez uniquement les alertes pertinentes pour votre installation.
Des seuils d'alarme correctement définis permettent de recevoir des notifications utiles au bon moment, tout en évitant les alertes inutiles.

9.4 Points de restauration de la configuration

SPACE crée automatiquement des points de restauration afin de protéger la configuration du contrôleur contre toute modification accidentelle.

Le contrôleur enregistre automatiquement :
- une sauvegarde quotidienne ;
- une sauvegarde hebdomadaire.

Des points de restauration supplémentaires peuvent être créés manuellement à tout moment.

Les utilisations les plus courantes sont notamment :
- fonctionnement en été ;
- fonctionnement en hiver ;
- mode Vacances ;
- mode Démonstration.

Si nécessaire, une configuration antérieure peut être restaurée rapidement, sans avoir à ressaisir manuellement tous les paramètres.

Recommandation Dryden Aqua
Créez toujours un point de restauration manuel immédiatement après la mise en service et avant toute modification importante de la configuration.

9.5 Mises à jour de l'appareil

Dryden Aqua fait évoluer en permanence SPACE en y ajoutant de nouvelles fonctionnalités, des améliorations des performances et des mises à jour logicielles. Lorsque cela est possible, les mises à jour automatiques doivent être activées.

Maintenir le contrôleur à jour permet de bénéficier :

- d'une meilleure stabilité du système ;
- de nouvelles fonctionnalités ;
- d'une sécurité informatique renforcée ;
- d'une meilleure compatibilité matérielle ;
- d'améliorations des performances.

La version du logiciel installée peut être consultée directement dans l'application SPACE.

Recommandation Dryden Aqua
Maintenez toujours le contrôleur à jour avec la dernière version du logiciel afin de bénéficier des nouvelles fonctionnalités, des améliorations de performances et des mises à jour de sécurité.

10 Recommandations de bonnes pratiques

Les recommandations ci-dessous résument les bonnes pratiques d'ingénierie préconisées par Dryden Aqua pour la configuration de SPACE. Leur mise en œuvre contribue à garantir une excellente qualité d'eau, un fonctionnement fiable de l'installation ainsi qu'une consommation minimale d'énergie, d'eau et de produits chimiques.

Circulation

- Utilisez la pompe de circulation en fonctionnement continu avec le Mode Auto 24/7 chaque fois qu'une pompe à vitesse variable est installée.
- Sélectionnez la vitesse de pompe la plus faible permettant de garantir en permanence le débit de circulation requis.
- N'augmentez la vitesse de la pompe que lorsqu'un débit plus important est nécessaire ou lors du contre-lavage du filtre.

Filtration

- Utilisez le média filtrant AFM®.
- Configurez le contre-lavage piloté par le débit lorsqu'un débitmètre FlowVis® ou FlowSonic® est installé.
- À titre de sécurité supplémentaire, configurez toujours un intervalle maximal de contre-lavage de 7 jours pour les piscines extérieures et de 14 jours pour les piscines intérieures.
- Vérifiez la vitesse de contre-lavage lors de la mise en service.

Traitement de l'eau

- Stabilisez le pH avant d'ajuster la production de désinfectant.
- Activez, lorsque cela est possible, la compensation automatique du pH en fonction de la température.
- Utilisez la régulation combinée Chlore libre + ORP lorsque les deux sondes sont installées.
- Configurez les seuils d'alarme avec une marge de tolérance suffisante afin d'éviter les alertes inutiles.

Sondes

- Étalonnez les sondes aux intervalles recommandés.
- Laissez la piscine fonctionner pendant 24 heures avant de procéder à un étalonnage.
- Maintenez propre le préfiltre situé en amont de la cellule de mesure multifonction.
- Remplacez les sondes lorsque la stabilité des mesures commence à diminuer.

Efficacité énergétique

- Optimisez d'abord le circuit hydraulique avant d'augmenter la vitesse de la pompe.
- Limitez au maximum les contre-lavages inutiles.
- Pour les piscines à débordement, utilisez les différents modes de circulation disponibles afin de réduire l'évaporation et d'améliorer l'efficacité énergétique.
- Lorsque cela est possible, installez une couverture automatique de piscine.

Recommandation Dryden Aqua

Une excellente qualité d'eau repose sur la combinaison des éléments suivants :

- une conception hydraulique performante ;
- une filtration efficace ;
- une chimie de l'eau stable ;
- une automatisation intelligente ;
- une maintenance régulière.

SPACE a été conçu pour mettre en œuvre ces principes d'ingénierie et contribuer au maintien de conditions de fonctionnement stables, tout en minimisant la consommation d'énergie, d'eau et de produits chimiques.

11 Résumé technique

SPACE est bien plus qu'un simple contrôleur de piscine. Il s'agit d'une plateforme d'automatisation intégrée, conçue pour optimiser l'hydraulique, la filtration, le traitement de l'eau et la gestion de l'énergie au sein d'un système unique et cohérent.
Une configuration correcte est essentielle pour obtenir les meilleures performances possibles.
Les recommandations présentées dans ce guide reposent sur la philosophie d'ingénierie de Dryden Aqua ainsi que sur l'expérience acquise au travers de milliers d'installations de piscines dans le monde entier.

Une excellente qualité d'eau repose sur la combinaison des éléments suivants :

- une conception hydraulique performante ;
- une filtration efficace ;
- une chimie de l'eau stable ;
- une automatisation intelligente ;
- une mise en service conforme aux bonnes pratiques.

Aucun contrôleur ne peut compenser une conception hydraulique défaillante ou une installation incorrecte. En revanche, lorsque le système hydraulique est correctement conçu et que SPACE est configuré conformément aux recommandations de ce guide, les bénéfices sont les suivants :

- une excellente qualité d'eau ;
- une consommation d'énergie réduite ;
- une consommation d'eau réduite ;
- une consommation de produits chimiques réduite ;
- une maintenance simplifiée ;
- une fiabilité durable de l'installation.

Principe d'ingénierie Dryden Aqua

Une conception technique de qualité est la clé d'une excellente qualité d'eau.
SPACE a été conçu pour faciliter la mise en œuvre de ces principes d'ingénierie.

Annexe A – Configuration recommandée par défaut

Paramètre	Réglage recommandé
Mode de fonctionnement	Auto 24/7
Vitesse de pompe 1	2 000 tr/min (valeur typique)
Vitesse de pompe 2	2 400 tr/min (valeur typique)
Vitesse de pompe 3	2 850 à 3 000 tr/min
Déclenchement du contre-lavage	Débit (préféré) + Temps
Contre-lavage – piscines extérieures	Tous les 7 jours (intervalle maximal)
Contre-lavage – piscines intérieures	Tous les 14 jours (intervalle maximal)
pH	7,2 à 7,4
ORP	650 à 750 mV
Mises à jour logicielles	Automatiques
Débitmètre	FlowVis® ou FlowSonic® recommandé

12 Liste de contrôle pour la mise en service

La liste de contrôle ci-dessous permet de s'assurer que SPACE a été correctement mis en service et que toutes les fonctions essentielles ont été vérifiées avant la remise de l'installation au client.
Dryden Aqua recommande de compléter cette liste de contrôle pour chaque nouvelle installation.

Système hydraulique

☐ Pompe correctement raccordée
☐ Vitesses de la pompe configurées
☐ Débit de circulation requis vérifié
☐ Débitmètre correctement installé

Filtration

☐ Type de filtre configuré
☐ Durée du contre-lavage configurée
☐ Déclenchement du contre-lavage configuré
☐ Fonctionnement du contre-lavage automatique vérifié

Niveau d'eau

☐ Remplissage automatique vérifié
☐ Réduction automatique du niveau d'eau vérifiée (si activée)
☐ Fonctionnement du débordement et de l'aspiration par les bondes de fond vérifié (piscines à débordement)

Traitement de l'eau

☐ Sonde pH/ORP étalonnée
☐ Sonde de chlore libre étalonnée (si installée)
☐ Sonde de chlore total étalonnée (si installée)
☐ Pompes doseuses vérifiées
☐ Seuils d'alarme configurés

Entrées et sorties

☐ Sorties auxiliaires vérifiées
☐ Entrées numériques vérifiées
☐ Entrées d'alarme externes vérifiées (si utilisées)

Maintenance

☐ Point de restauration manuel créé
☐ Mises à jour logicielles automatiques activées

Remise au client

☐ Compte client créé
☐ Client formé à l'utilisation quotidienne du système
☐ Configuration sauvegardée
☐ Documentation remise au client

DRYDEN AQUA

Industriering 68 Büsserach 4227 Switzerland
© Dryden Aqua - All Rights Reserved