



# IAKS

International Association  
for Sports and Leisure Facilities

## COMMENT REALISER CORRECTEMENT UNE PISCINE PUBLIQUE



# IAKS - Association International Equipements de Sport et de Loisirs

## QUI NOUS SOMMES

L'IAKS est la principale organisation mondiale à but non lucratif regroupant des experts dans le domaine des équipements de sport et de loisirs. Depuis 1965, l'IAKS promeut l'échange international de connaissances en matière de l'architecture, la construction et le management d'installations de sport et de loisirs. L'IAKS est une organisation reconnue par le CIO et coopère avec le CIP et de nombreuses autres organisations internationales à but non lucratif.

Notre réseau est un lieu de rencontre pour les architectes, les ingénieurs, les clients, les planificateurs, les autorités locales, la gestion technique et opérationnelle, les fédérations et les clubs sportifs, les fournisseurs et les fabricants.

L'IAKS a des partenaires et des membres dans 153 pays. Les sections nationales de l'IAKS servent les intérêts locaux, organisent leurs propres événements et des événements régionaux, et fournissent des informations aux membres de leurs pays respectifs.

Vous êtes passionné par les installations sportives de qualité, fonctionnelles et durables? Vous appréciez l'échange intersectoriel entre experts? Vous souhaitez fournir des informations prospectives dans les domaines de l'architecture, de la construction et de l'exploitation d'installations de sport et de loisirs? Si oui, vous vous sentirez chez vous dans notre réseau international IAKS: Vous trouverez chez nous de l'inspiration, des solutions et un forum mondial.

PUBLICATION SOUTENUE PAR



MENTION LÉGALE

### IAKS

Association International  
Equipements de Sport et de Loisirs  
Eupener Straße 70  
50933 Köln, Allemagne  
Fon +49 (0) 221 16 80 23- 0  
info@iaks.sport  
www.iaks.sport

### Groupe d'experts Piscines IAKS:

*Bjorn Aas, Derek Anderson, Yvette Audet, Pdraig Byrne, Darryl Condon, Tom Devin, Jakob Faerch, Paul Gerrits, Warren Green, Ole Gronborg, Michael Hall, Gar Holohan, Haymo Huber, Juergen Kannewischer, Stefan Kannewischer (Chairman), Christian Kuhn, Josef Lassnig, Thomas Meier, Jens Oyas Moller, Ruth Pujol, Marc Riemann, Stefan Studer, Ernst-Ulrich Tillmanns, Taio Waldhaus, Boris Zielinski.*

# COMMENT REALISER CORRECTEMENT UNE PISCINE PUBLIQUE

RECOMMANDATIONS POUR LA MISE EN ŒUVRE DE PROJETS DE PISCINES PUBLIQUES

Auteur: Groupe d'experts Piscines IAKS

**Les municipalités qui envisagent ou lancent un projet de piscine publique sont confrontées à de multiples questions. Le présent livre blanc du groupe d'experts Piscines de l'IAKS offre des conseils pour vous aider à prendre la bonne décision.**

**Un projet très complexe, et un terrain inconnu pour certains participants**

Les piscines publiques sont un élément essentiel de l'infrastructure communale. Elles permettent d'apprendre à nager de façon abordable, de faire du sport et de nouer des contacts sociaux, autant d'éléments essentiels à la construction de communautés saines. Parallèlement, leur construction et leur exploitation comportent de nombreux défis. Souvent, les services et les personnes responsables de la construction et de l'exploitation des piscines, par exemple les collaborateurs et les décideurs des communes, sont confrontés pour la première fois de leur carrière à un projet de construction ou de rénovation d'une piscine. Les piscines étant des installations hautement spécialisées et complexes, il est important de disposer dès le départ d'une expérience et d'une expertise pertinentes.



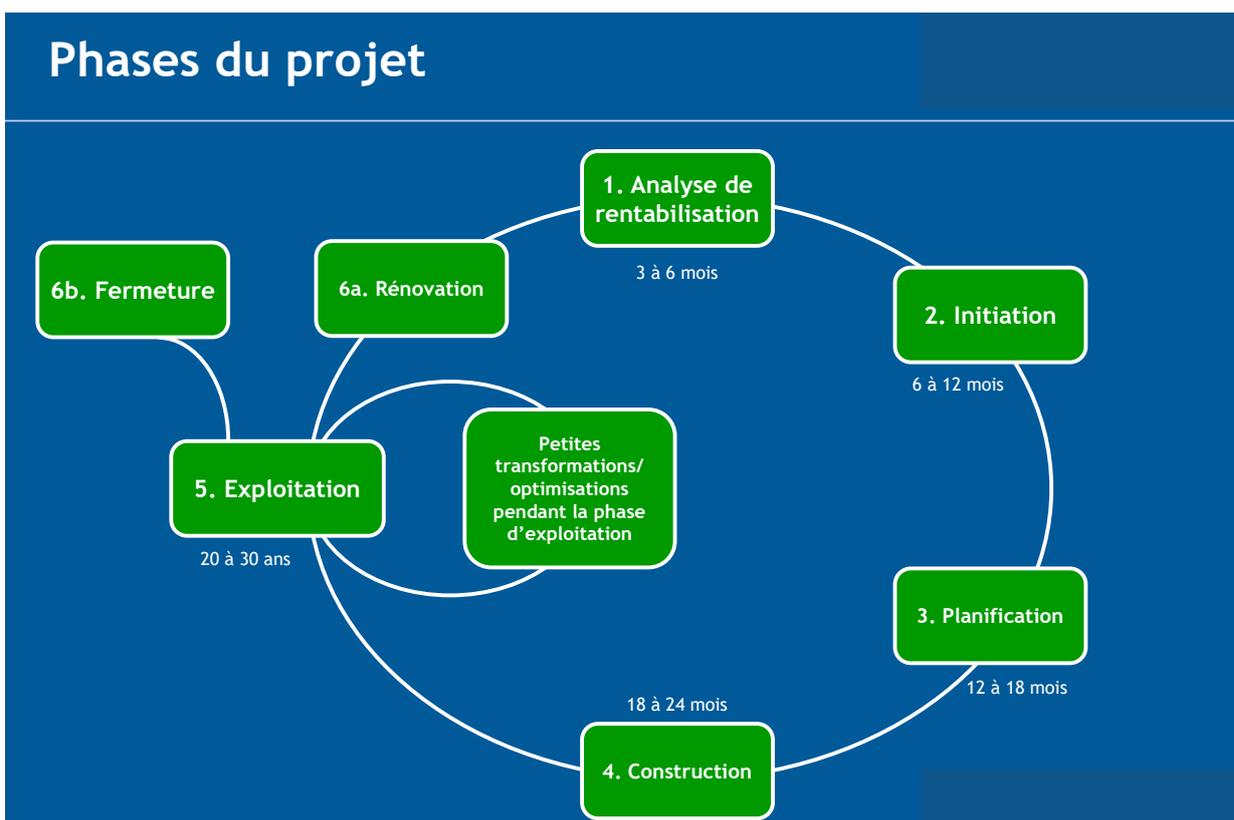


### Procédure du projet et définition des responsabilités

Une bonne planification implique une compréhension claire des besoins des utilisateurs, des exigences opérationnelles, des tendances actuelles et des bonnes pratiques en matière de piscines et de loisirs, ainsi que des comportements en matière de loisirs. Il est tout aussi important de tirer des enseignements des expériences de constructions récentes de piscines dans d'autres communes et pays. La mise à disposition de piscines adaptées et de qualité au bon endroit est fondamentale pour leur succès et leur impact à long terme. La mauvaise planification et/ou conception d'une piscine fait obstacle à sa propre utilisation et cela peut engendrer des coûts d'exploitation qui mettent en péril sa durabilité.

Il est donc essentiel pour la réussite de tout projet de prendre des décisions éclairées dans un ordre logique et séquentiel. Nous recommandons une approche méthodique, dans laquelle toutes les étapes nécessaires sont menées à bien. Si la terminologie utilisée et les méthodes spécifiques de mise en œuvre des projets diffèrent d'un pays à l'autre, les principes restent les mêmes.

Le graphique ci-dessous donne un aperçu des phases du projet, qui sont décrites plus en détail ci-dessous.



### Phase 1 – Analyse de rentabilisation

Les objectifs de base et les résultats attendus du projet sont définis pendant la phase 1. Ces objectifs devraient être définis dans le cadre d'un processus participatif ouvert, prenant en compte toutes les exigences de la communauté, y compris les besoins des groupes sportifs organisés, des institutions telles que les écoles et du public.

Les objectifs seront ensuite élaborés plus précisément dans le cadre d'une étude de faisabilité économique détaillée, qui tiendra également compte des répercussions sur la planification régionale des piscines. Cette étude devrait déboucher sur une offre adaptée aux besoins afin de créer un cadre financier solide.

Lorsqu'une installation existante plus ancienne doit être remplacée, il est recommandé de comparer les coûts de la rénovation et de la construction neuve (y compris la mise hors service) en tenant compte de divers autres critères tels que l'impact environnemental, l'efficacité énergétique, la fonctionnalité, l'attrait commercial et les avantages à long terme pour la communauté.

### Phase 2 – Initiation

Une fois que l'on dispose d'une analyse de rentabilisation claire pour le projet, il convient d'élaborer un concept pour le financement du projet. Dans ce cas, des procédures d'approbation politique complexes sont souvent nécessaires et peuvent être très chronophages.

Une grande équipe de spécialistes se réunit pendant cette phase. La réussite à long terme d'une piscine dépend de nombreux facteurs pendant son cycle de vie, car l'exploitation d'une piscine est une tâche très complexe. C'est le moment de s'assurer que, dès le début du processus de planification, des experts en matière de piscines sont impliqués dans la planification, la réalisation du projet et l'exploitation. En outre, il convient d'évaluer l'attribution du marché de construction adaptée à chaque contexte.

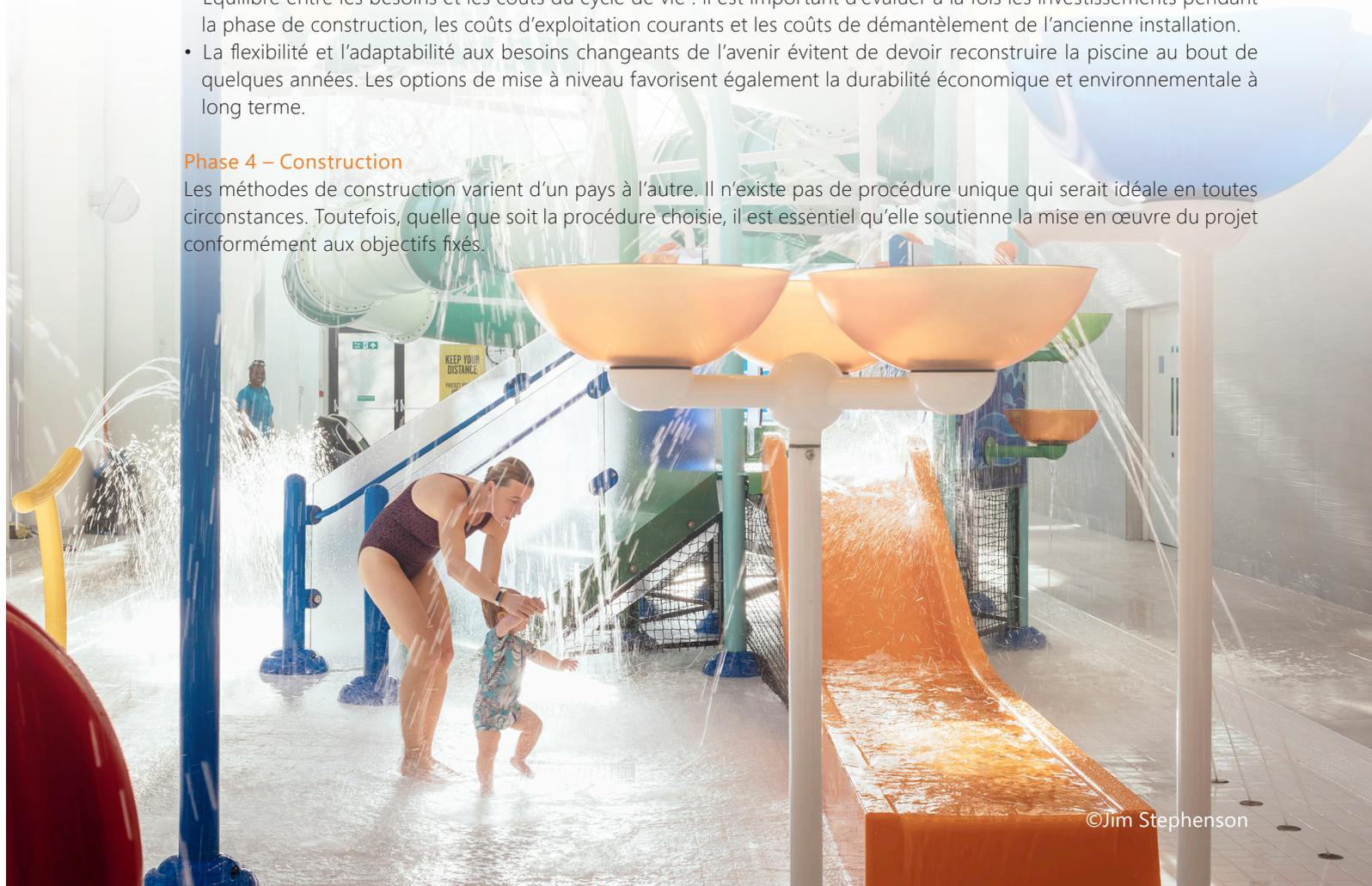
### Phase 3 – Planification

Au cours de cette phase, les projets souhaités par le maître d'ouvrage sont traduits en plans de construction concrets. Les équipes d'architectes et d'ingénieurs élaborent un projet qui répond à un certain nombre d'objectifs clés :

- Fonctionnalité à la fois pour les utilisateurs et pour les opérateurs
- Excellente expérience utilisateur: une bonne architecture qui donne naissance à une installation inspirante et attrayante sans négliger la fonctionnalité
- Durabilité écologique et sociale
- Équilibre entre les besoins et les coûts du cycle de vie : il est important d'évaluer à la fois les investissements pendant la phase de construction, les coûts d'exploitation courants et les coûts de démantèlement de l'ancienne installation.
- La flexibilité et l'adaptabilité aux besoins changeants de l'avenir évitent de devoir reconstruire la piscine au bout de quelques années. Les options de mise à niveau favorisent également la durabilité économique et environnementale à long terme.

### Phase 4 – Construction

Les méthodes de construction varient d'un pays à l'autre. Il n'existe pas de procédure unique qui serait idéale en toutes circonstances. Toutefois, quelle que soit la procédure choisie, il est essentiel qu'elle soutienne la mise en œuvre du projet conformément aux objectifs fixés.





### Phase 5 – Exploitation

La nouvelle piscine sera au service de la communauté pendant de nombreuses années. Il est donc important de former une équipe de gestion professionnelle et axée sur les objectifs pour une qualité de prestation élevée. Il faut également prévoir un budget adéquat pour l'entretien et la modernisation de l'installation tout au long de son cycle de vie.

Dans toutes les phases du projet, la définition de tâches et de responsabilités claires pour les personnes impliquées est un facteur de réussite essentiel. La répartition suivante constitue une bonne base de départ :

- Définir les objectifs du projet : maître d'ouvrage, y compris les responsables politiques, et la communauté locale.
- Description du projet : fréquemment réalisé par des conseillers/experts spécialisés et des exploitants.
- Projet : une équipe de spécialistes, dont un architecte, plusieurs ingénieurs et d'autres experts.
- Calendrier du projet et budget des coûts de construction : généralement tâche conjointe de l'architecte et du responsable du projet.
- Construction : entrepreneur ou chef de chantier

### Pourquoi construire une piscine ? Définir des objectifs clairs

Définir des objectifs clairs a beaucoup d'avantages. Cela constitue un cadre de référence important pour les nombreuses décisions difficiles qui doivent être prises au cours du projet. Il est important de définir des objectifs clairs avant de définir l'ordre des pièces et fonctions de votre installation. De nombreux projets perdent en qualité parce que les objectifs n'ont pas été respectés au cours du processus. Des objectifs clairs apportent des réponses aux questions suivantes:

- Pourquoi une piscine est-elle en cours de construction?
- Quel est le but de cette démarche?
- Comment mesure-t-on son succès?



Il est également important d'identifier les besoins de la communauté qui ne seront pas satisfaits par le projet. Cela est important pour éviter les malentendus et pour que le projet se concentre sur les objectifs convenus.

Pour pouvoir définir des objectifs appropriés, il faut bien connaître les besoins et le profil de la communauté locale. Cela nécessite un processus de participation du public qui prenne en compte les contributions à la fois des individus et des groupes organisés d'utilisateurs. Les individus et les non-utilisateurs sont souvent sous-représentés dans les processus de participation publique. Il est également recommandé de poursuivre la participation du public à toutes les phases du projet et de concevoir ce processus de manière à ce qu'il soit utile lors de chacune des phases du projet.

Des objectifs doivent être fixés au minimum dans les domaines suivants:

- Objectifs sociaux, par exemple l'amélioration des indicateurs de santé publique, l'augmentation des activités physiques pour tous les groupes d'âge et la cohésion sociale au sein de la communauté.
- Objectifs environnementaux, par exemple fonctionnement sans émissions et réduction des émissions de carbone liées à la construction. Dans ce cas, la décision de rénover plutôt que de construire à neuf peut être pertinente.
- Objectifs économiques, par exemple couverture des frais d'exploitation, subvention publique par visiteur et coût du cycle de vie.

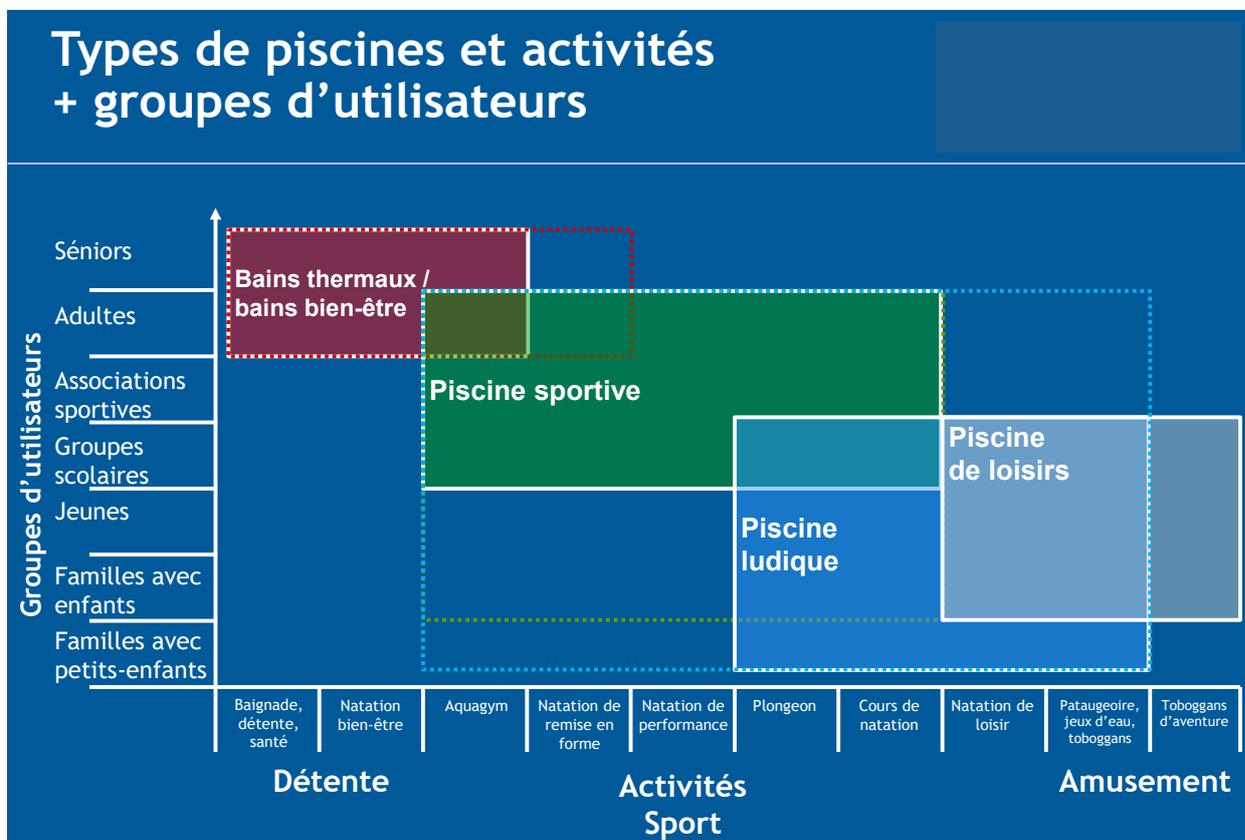
Il est important de discuter et de définir clairement les objectifs et d'établir des critères d'évaluation. Il convient de noter que les objectifs peuvent parfois être contradictoires. Des considérations économiques (couverture des frais) peuvent par exemple s'opposer à des objectifs sociaux et de santé (frais d'utilisation réduits ou entrée gratuite). Des critères d'évaluation adaptés peuvent aider à trouver des solutions dans ce type de situation.

Après avoir défini les objectifs, des décisions détaillées peuvent être prises quant aux constructions à venir.

## Qu'est-ce qui doit être construit ? Groupes cibles, activités et types de piscine

Il existe bien plus de types de piscines que ce que la plupart des gens imaginent. Le type de piscine choisi doit refléter les groupes cibles et les activités qui sont les plus importants dans la communauté locale. Pour prendre ces décisions, il faut tenir compte du fait que différentes activités aquatiques nécessitent différentes températures, profondeurs d'eau, formes de bassin et différents équipements.

Le tableau suivant fournit un aperçu des types de piscines, des activités et des groupes d'utilisateurs les plus importants.



Source: Kannewischer Management AG, Mike Hall, Irina Korneychuk, Jens Oyas Moller

Les considérations suivantes influencent la décision concernant l'offre de bassins:

- Les piscines doivent être adaptées à leur(s) usage(s) respectif(s).
- Dans les petites piscines, un seul bassin doit pouvoir accueillir autant d'activités que possible tout en réduisant au minimum les conflits entre les différents groupes d'utilisateurs.
- Pour qu'une piscine moderne soit un succès, il est indispensable de pouvoir accueillir des utilisateurs de tous niveaux d'aptitude. L'intégration de principes de conception universels et inclusifs permet d'y parvenir.
- La combinaison des piscines avec d'autres offres communales présente de nombreux avantages. Récemment, de plus en plus de centres d'activités communales («centres municipaux») ont vu le jour. Il s'agit d'une tendance passionnante, où les synergies avec d'autres fonctions municipales créent une valeur ajoutée pour la communauté.
- Il existe de nombreux excellents exemples d'installations dont on peut s'inspirer. Il faut investir le temps et l'argent nécessaires pour examiner de près les meilleurs projets, à l'intérieur et à l'extérieur de son propre marché, et les visiter de préférence en tant qu'invité en maillot de bain. L'investissement effectué pour ce faire est très faible par rapport à ce qui sera dépensé plus tard lors de la construction et de l'exploitation courante, et présente des avantages considérables pour prendre de bonnes décisions.



## Durabilité écologique

Dans de nombreuses communes, la piscine représente une grande partie de l'impact environnemental global généré par les installations municipales. Il est donc essentiel de prendre très tôt de bonnes décisions concernant la durabilité de l'installation. Les facteurs de décision importants sont notamment:

- Définir des objectifs de durabilité clairs.
- Réduction des émissions de CO<sub>2</sub> liées dans la construction. La rénovation d'une installation existante permet certes de réduire considérablement les émissions de carbone séquestré, mais elle n'est pas la seule solution. Cependant, des restrictions de fonctionnalité et des coûts d'exploitation plus élevés peuvent en résulter.
- Réduire la consommation d'énergie et les émissions de l'exploitation. Les sources d'énergie locales et renouvelables devraient être prises en considération.
- Les systèmes de gestion des bâtiments et les stratégies de contrôle saisonnier sont essentiels pour optimiser le contrôle de la consommation d'énergie et des conditions environnementales dans l'installation.
- Le suivi de la consommation en temps réel permet d'identifier les gaspillages et les pics de consommation et ouvre la voie à des économies.
- L'orientation du bâtiment et la qualité de l'enveloppe du bâtiment sont des facteurs importants pour réduire la consommation d'énergie.
- Regroupement éventuel de la piscine avec des installations où les besoins en chaleur de la piscine peuvent être compensés par les besoins en refroidissement de l'établissement associé, par exemple des patinoires et des centres informatiques.
- La phase de mise en service de la piscine et la formation du personnel sont importantes pour exploiter durablement le potentiel d'efficacité de l'installation. De plus, il est souvent possible d'optimiser l'efficacité énergétique au moyen d'améliorations opérationnelles, et ce avec peu ou pas d'investissements.
- Un air et une eau sains sont essentiels, tant pour les utilisateurs que pour l'environnement.



### Principaux pièges et pièges fréquents

Malheureusement, des problèmes facilement évitables surviennent souvent lors de la conception des piscines. Voici quelques problèmes typiques et la manière de les éviter:

- Erreurs dans l'approche du projet, par exemple le fait de sauter des phases nécessaires du projet (souvent: phase «Analyse de rentabilisation»): c'est au début du projet que les possibilités d'influencer les résultats du projet sont les plus grandes!
- Définition inadaptée des objectifs : soit aucun objectif n'est défini, soit les objectifs sont fixés trop tard dans le processus, soit ils ne sont pas clairs, soit ils sont perdus de vue au cours du projet.
- Attentes irréalistes en matière de coûts de construction, d'équipement et de fonctionnement.
- Suivi budgétaire insuffisant.
- Manque de participation des experts en piscines dans les différentes phases du projet.
- Solutions hâtives, avant que les alternatives n'aient été évaluées, et décisions basées sur des opinions plutôt que sur des faits.
- Mode de pensée conventionnel plutôt qu'orienté vers l'avenir : il semble plus facile de construire quelque chose qui existe déjà que de comprendre et d'intégrer les nouvelles tendances et les exigences des utilisateurs.
- Mauvaise gestion des procédures de participation publique, dans lesquelles un nombre limité de groupes d'intérêt exerce une influence excessive.
- Les objectifs et l'offre ne sont pas compatibles.
- La construction d'une piscine surdimensionnée par rapport à la demande du marché entraîne à long terme une augmentation des coûts d'exploitation et d'entretien.
- L'absence de planification régionale fait que la nouvelle piscine ressemble trop aux autres piscines de la région. Cela entraîne généralement une baisse du nombre de visiteurs.
- Focalisation sur la réduction des coûts de construction initiaux sans comprendre pleinement l'impact sur les coûts d'exploitation supplémentaires.
- Pas de planification pour une utilisation polyvalente, l'évolution des besoins et la réaffectation future du bâtiment.
- Synergies potentielles inexploitées avec d'autres fonctions municipales.
- Séparation insuffisante des zones climatiques au sein de l'installation (par exemple entre le hall d'entrée et la piscine), ce qui peut nuire au confort des utilisateurs et augmenter la consommation d'énergie.
- Absence de budget adéquat pour l'entretien et la modernisation sur toute la durée de vie. L'entretien différé est plus coûteux que les investissements courants dans des travaux de rénovation mineurs et peut également entraîner des dommages indirects, une baisse des revenus et des interruptions de service inutiles.

### Conclusion

Bien qu'il soit quasiment impossible de décrire l'ensemble des décisions à prendre pour construire une piscine publique exceptionnelle, nous avons tenté de décrire certaines des décisions qui auront le plus d'impact sur le projet. Bien que de nombreux aspects de la planification, de la construction et de l'exploitation des piscines varient considérablement d'un pays à l'autre, les principes de base pour la mise en œuvre réussie d'un projet sont remarquablement uniformes. Nous espérons que ce guide pourra être un point de départ utile pour un projet de piscine publique et qu'il contribuera à poser des bases solides pour le succès futur de la piscine.





# IAKS

International Association  
for Sports and Leisure Facilities

## Profitez des connaissances de notre réseau mondial!



Quand vous inscrivez-vous?  
[www.iaks.sport](http://www.iaks.sport)

© IAKS - Hieronymus Caspar



**IAKS**

International Association  
for Sports and Leisure Facilities

