RAC3R

MANUEL ET GUIDE DE MISE EN PLACE

MANUEL DE L'EXPLOITANT

Mettre en place et exploiter RAC3R – Centre de contrôle, application Windows, réservation et administration. Pour les propriétaires, la direction du centre et toutes les personnes qui s'occupent de la technique sur place.

Logiciel
RAC3R · logiciel d'exploitation et de pilotage pour centres de sim racing

Version
17.11.2026

VUE D'ENSEMBLE

SOMMAIRE

01 **Bienvenue dans RAC3R** 3
Ce que fait le logiciel, comment les éléments s'articulent, votre chemin jusqu'au démarrage

02 **Prérequis** 5
PC, Windows, jeux et licences, Internet, installation en ligne, base de données

03 **Activer la licence** 8
Clé de licence, durée, page « Licence », prolongation, licence journalière pour les événements

04 **L'application Windows** 11
Installation, mise en place, appairage, onglets, OBS, Stream Deck, mises à jour, données

05 **Le Centre de contrôle** 27
Départ de course, affichage en jeu, serveur, appareils, régie, écrans, affichage dynamique, contenus, radio

06 **Les clients sur place** 41
File d'attente, inscription par QR code, absences, consignes de sécurité, écran d'attente

07 **Administration : réservations et gestion** 47
Réservations, calendrier, systèmes de réservation, bons cadeaux, livre de caisse, événements, export

08 **API et webhooks** 55
Clés d'API, API en lecture seule, webhooks signés, protection des données

09 **Dépannage** 58
Message, cause, solution – classés par domaine

10 **Prestations, assistance et mentions juridiques** 63
Ce qui est inclus, Full Service, forfait d'assistance, heures à l'unité, contact, glossaire

COMMENT LIRE CE MANUEL

- Les boutons apparaissent tels que vous les voyez à l'écran : **Générer un code**. Les onglets et les entrées de menu sont en gras, les onglets sont en plus soulignés : **PC simulateur**.
- Les chemins de clic sont séparés par des traits rouges : **Centre de contrôle** / **Appareils** / **Appairer un PC simulateur**.
- Textes affichés par le logiciel entre guillemets : « Simulateur prêt ». Dossiers, fichiers et adresses : `C:\racecenter`.
- Touches : Alt + F4.

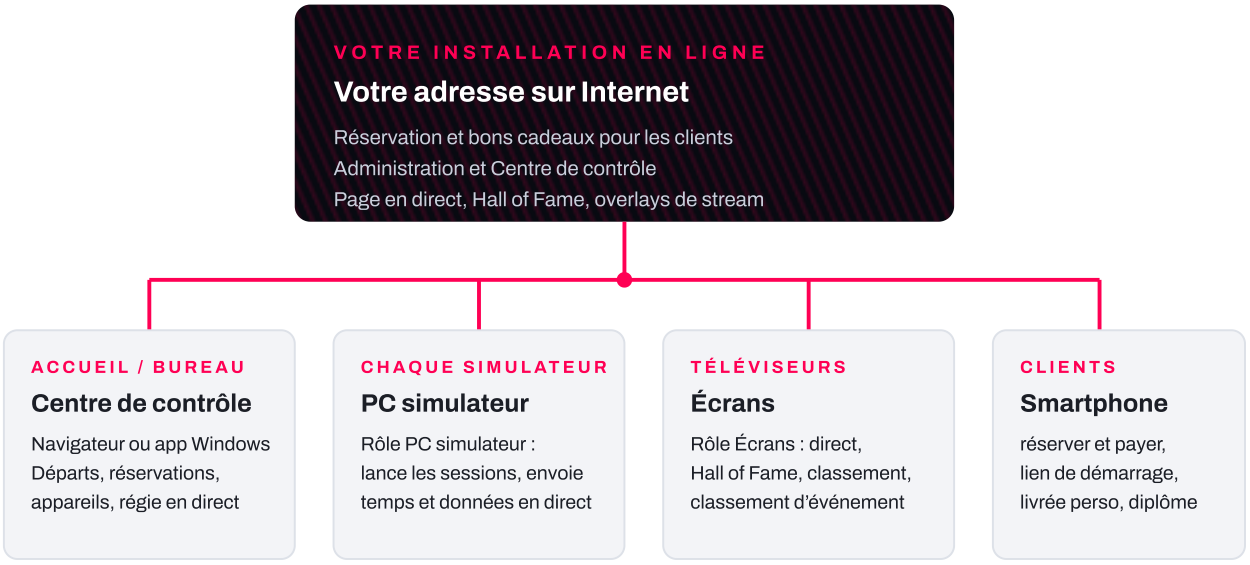
> **L'ÉCRAN FAIT FOI**
>
> RAC3R évolue en permanence : si un détail à l'écran diffère de ce manuel, l'écran fait foi. Les illustrations sont des captures de l'interface allemande, avec des données d'exemple fictives.

CHAPITRE 01

BIENVENUE DANS RAC3R

RAC3R est le logiciel d'exploitation et de pilotage de votre centre de sim racing : les clients réservent en ligne, votre équipe lance les sessions depuis un Centre de contrôle, les temps au tour arrivent d'eux-mêmes dans le classement des meilleurs temps et les écrans du centre montrent ce qui se passe sur la piste.

LES TROIS ÉLÉMENTS



Un PC peut avoir plusieurs rôles – par exemple un PC d'accueil avec Centre de contrôle et téléviseur.

- **Votre installation en ligne** est le cœur du système : un site web à votre adresse, avec page de réservation, espace d'administration et Centre de contrôle. Elle fonctionne sur vos propres comptes en ligne (chapitre 02). La réservation en ligne, les paiements, les e-mails et la page en direct y tournent – même quand aucun PC n'est allumé dans le centre.
- **L'application Windows** tourne sur chaque PC du centre. Pour chaque PC, vous choisissez un ou plusieurs rôles : **PC simulateur** (au simulateur, invisible en arrière-plan), **Centre de contrôle** (Centre de contrôle et administration dans une fenêtre dédiée) et **Écrans** (vues en plein écran sur les téléviseurs). Elle est identique pour tous les centres et se connecte à l'adresse de votre centre au premier démarrage.
- **Les pages destinées aux clients** s'ouvrent dans le navigateur ou sur le smartphone : réserver, acheter un bon cadeau, démarrer soi-même sa session, téléverser sa propre livrée.

CE QUE LA LICENCE DÉBLOQUE

Sans licence active, l'exploitation continue : réservation en ligne, administration, bons cadeaux, abonnements, temps et Hall of Fame. Les sessions se lancent alors comme avant, via le lanceur du fabricant de votre simulateur. La licence ajoute les sections du Centre de contrôle qui pilotent les simulateurs :

Section	Sans licence	Avec licence
Départ de course	bloqué, avertissement jaune	lancer et terminer les sessions depuis le Centre de contrôle, Box, Réinitialiser, Recharger, courses communes
Appareils, **Régie en direct**, **Écrans**, **Livrées**, **Démarrage autonome**, **File d'attente**, **Écran d'attente**, **Consignes de sécurité**, **Contenus**, **API et webhooks**, **Radio**	cadenas dans le menu, la page affiche la carte « Inclus dans la licence »	pleinement utilisable
Page en direct et écrans du centre	programme de pause (records, Hall of Fame, réservation)	en plus, les sessions en cours
Réservation, administration, bons cadeaux, Hall of Fame	pleinement utilisable	pleinement utilisable

Rien n'est supprimé sans licence : dès que la licence est active, toutes les sections sont de nouveau disponibles, avec l'ensemble des données et réglages existants.

VOTRE CHEMIN JUSQU'AU DÉMARRAGE

Ce manuel vous permet de mettre en place RAC3R vous-même. Si vous avez acheté via une offre à prix fixe (« Achat immédiat », en allemand Sofort-Kaufen), la mise en place par assistance à distance et le Full Service sont inclus pendant les 12 premiers mois à compter de l'activation (24 mois pour une licence à vie). En cas d'achat aux enchères sur eBay, ni l'un ni l'autre n'est inclus ; vous pouvez toutefois les commander à tout moment (chapitre 10).

1
Vérifier les prérequis
PC, Windows, jeux sous licence commerciale, Internet, comptes en ligne. Chapitre 02.

2
Installation en ligne prête
Votre adresse avec page de réservation, administration et Centre de contrôle. Chapitre 02.

3
Activer la licence
Saisir la clé sous **Centre de contrôle** / **Licence**. Chapitre 03.

4
L'app sur chaque PC
Installer, saisir l'adresse, choisir le rôle, appairer avec un code. Chapitre 04.

5
Simulateurs prêts
Traiter la liste « Simulateur prêt », session de test. Chapitre 04.

6
Exploitation
Départ de course, clients sur place, écrans, réservations. Chapitres 05 à 07.

CHAPITRE 02

PRÉREQUIS

Ce qui doit être prêt sur place et en ligne pour que RAC3R fonctionne – et ce que vous fournissez vous-même. Une liste de contrôle détaillée pour la salle, l'électricité, la sécurité et le cadre juridique se trouve plus tard dans le Centre de contrôle, sous **Site** (chapitre 05).

PC ET WINDOWS

Élément	Exigence
Système d'exploitation	Windows 10 ou 11, 64 bits – sur chaque PC simulateur, à l'accueil et sur le PC des écrans.
Compte Windows	L'installation de l'application ne demande pas de droits d'administrateur (elle s'installe pour l'utilisateur connecté). Des droits d'administrateur ne sont nécessaires qu'une seule fois pour : l'autorisation des courses communes et l'installation d'OBS. Windows les demande alors de lui-même.
Internet	Chaque PC a besoin d'Internet. Les PC simulateurs se signalent en continu à votre installation en ligne ; si un simulateur tombe en panne, le Centre de contrôle le voit.
Réseau local	Uniquement pour les courses communes : les simulateurs doivent pouvoir se joindre entre eux, l'un d'eux héberge le serveur de course.
Écrans	Téléviseurs ou moniteurs branchés sur le PC d'accueil ou sur un PC dédié ; l'application les détecte elle-même.
Application Windows	Version 1.2 ou ultérieure pour l'écran d'attente, les consignes de sécurité au simulateur, la capture d'écran, l'état des mises à jour Windows et le Stream Deck. Les versions antérieures se mettent à jour d'elles-mêmes dès qu'une adresse de mise à jour est renseignée (section 4.9).

RAC3R n'impose pas de valeurs minimales pour le processeur, la mémoire vive ou la bande passante – ce sont les exigences de vos jeux qui comptent. L'exploitation continue a été testée avec six simulateurs full motion d'un même fabricant ; pour tout autre matériel, faites une session de test au premier démarrage.

JEUX ET LOGICIELS AU SIMULATEUR

Logiciel	Utilité
Assetto Corsa	Obligatoire pour le départ de course depuis le Centre de contrôle. Le départ de course ne lance qu'Assetto Corsa.
Assetto Corsa Competizione, rFactor 2, Le Mans Ultimate	Détectés ; les temps au tour et les données en direct arrivent automatiquement. Le lancement se fait dans le jeu lui-même.
Steam	L'application cherche les jeux dans toutes les bibliothèques Steam. Pour les courses communes, chaque simulateur a besoin de son propre compte Steam.
Custom Shaders Patch	Pour « Box » et « Réinitialiser » depuis le Centre de contrôle, pour l'affichage en jeu et pour les touches du Stream Deck. Sans lui, toutes les autres fonctions marchent.
Content Manager	Nécessaire uniquement si vous utilisez ses setups dans le départ de course (« Depuis Content Manager »).
Programme de mouvement du fabricant de votre simulateur	Fait bouger le siège. RAC3R détecte s'il tourne, mais ne le lance ni ne le pilote jamais lui-même.

LICENCES COMMERCIALES DES JEUX

La licence RAC3R ne comprend aucune licence de jeu. Pour l'exploitation dans le centre, il vous faut, pour chaque jeu sur chaque simulateur, une **licence commerciale** de l'éditeur concerné – une licence Steam privée n'autorise pas l'usage commercial. Clarifiez aussi ce point par écrit pour les logiciels complémentaires comme Content Manager ou Custom Shaders Patch. Le fabricant ne vérifie pas ces droits et ne donne pas de conseil à ce sujet.

VOTRE INSTALLATION EN LIGNE

La page de réservation, l'administration et le Centre de contrôle fonctionnent comme un site web à votre propre adresse, par exemple `buchen.mein-center.de`. C'est cette adresse que vous saisirez ensuite dans l'application Windows – la même que celle sous laquelle vous ouvrez l'administration dans le navigateur. L'installation en ligne fonctionne sur des comptes qui vous appartiennent :

- l'hébergement du site et une base de données,
- un service d'envoi d'e-mails (confirmations de réservation, bons cadeaux),
- un prestataire de paiement pour le paiement en ligne de vos clients,
- votre nom de domaine.

Vous réglez les frais de ces services directement auprès de chaque prestataire. La mise en place de l'installation en ligne (connecter les comptes, saisir le logo, les prix, les horaires d'ouverture et les données de l'entreprise pour les mentions légales et les justificatifs, mettre l'adresse en ligne) demande des connaissances informatiques. Si vous ne souhaitez pas vous en charger, nous nous en occupons dans le cadre de la mise en place – incluse en cas d'achat immédiat, facturée au taux horaire après une enchère (chapitre 10). Préparez pour cela :

- votre logo (PNG ou SVG), vos prix et vos horaires d'ouverture,
- les données de l'entreprise pour les mentions légales et les factures,
- les accès à vos comptes en ligne.

Les accès de votre équipe (e-mail et mot de passe) sont créés dans l'installation en ligne ; il n'y a pas de gestion des utilisateurs dans l'administration. Les comptes administrateur peuvent en plus appairer des PC et saisir la clé de licence.

BASE DE DONNÉES À JOUR

Les nouvelles fonctions apportent leurs propres tables dans votre base de données. Elles sont ajoutées une seule fois (migration) et ne touchent à aucune donnée existante. Pour les fonctions décrites dans ce manuel, il s'agit de :

Migration	Pour
`migration-add-warteschlange.sql`	file d'attente, inscription par QR code, absences
`migration-add-rig.sql`	écran d'attente, consignes de sécurité avec preuves, capture d'écran
`migration-add-werbefolien.sql`	affichage dynamique
`migration-add-sim-ausbau.sql`	affichage en jeu, serveur de course sur place, contenus
`migration-add-schnittstelle.sql`	API et webhooks
`migration-add-sprachchat.sql`	radio (liaison vocale sur le réseau local)

> **S'IL MANQUE UNE MIGRATION**
> L'exploitation continue, seule la fonction concernée ne marche pas ou de façon limitée. La page l'indique elle-même, par exemple « Les tables de la base de données manquent. Veuillez exécuter prisma/migration-add-warteschlange.sql. » Dans le cadre du Full Service et de la mise en place par nos soins, nous exécutons les migrations.

CE QUE COMPREND L'ACHAT – ET CE QU'IL NE COMPREND PAS

Inclus

- la clé de licence pour un site (12, 24 ou 60 mois à compter de l'activation, ou à vie, sans limite de durée), tous les simulateurs et PC de ce site
- l'application Windows en téléchargement
- ce manuel avec le guide de mise en place
- des modèles de CGV (AGB), de politique de confidentialité et de conditions de participation
- les mises à jour de sécurité et la correction des défauts du logiciel pendant toute la durée
- en cas d'achat immédiat : le Full Service (mises à jour fonctionnelles, aide, adaptation aux mises à jour des jeux) pendant les 12 premiers mois à compter de l'activation, 24 mois pour une licence à vie
- en cas d'achat immédiat : la mise en place initiale unique par assistance à distance

Non inclus

- les licences des jeux et des autres logiciels tiers
- le matériel, Windows, le logiciel de mouvement
- vos comptes en ligne (hébergement, base de données, e-mail, domaine) et les frais de votre prestataire de paiement
- en cas d'enchère : le Full Service et la mise en place
- l'assistance après la période incluse (forfait d'assistance), la formation et les heures à l'unité : à commander séparément (chapitre 10)

CHAPITRE 03

ACTIVER LA LICENCE

Après l'achat, vous recevez une clé de licence et le lien vers l'application Windows. Vous saisissez la clé une seule fois dans le Centre de contrôle – le départ de course est alors débloqué.

LA CLÉ DE LICENCE

La clé a le format `RAC3R-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX`. Chaque licence a une clé. Elle vaut pour un site et elle est **liée définitivement à votre installation en ligne** lors de la première activation. La durée – 12, 24 ou 60 mois, à vie ou, pour une licence journalière, quelques jours – fait partie de la clé ; le serveur d'activation la fixe au moment de l'activation. Elle court à partir de la première activation, tout comme le Full Service inclus. Conservez le message contenant la clé.

PAS À PAS

1. Connectez-vous à votre installation en ligne avec un **compte administrateur** et ouvrez **Centre de contrôle** / **Licence**.
2. Le cadre **Clé de licence** indique d'abord « Aucune clé activée. » Cliquez sur **Saisir la clé de licence**.
3. Collez la clé dans le champ (le texte au-dessus indique : « Clé figurant dans votre commande. Lors de l'activation, elle est liée définitivement à cette installation. ») et cliquez sur **Activer**.
4. Le Centre de contrôle interroge le serveur d'activation du fabricant et reçoit un certificat signé. Il affiche ensuite « Activée : licence à durée déterminée jusqu'au … » ou « Activée : licence à vie. »

À partir de là, le cadre affiche la clé abrégée (par exemple `RAC3R-•••••-•••••-•••••-B3NT5`), la **Durée** (« Durée déterminée (12, 24 ou 60 mois) » ou « À vie ») et **Valable jusqu'au** (date ou « sans date de fin »). En bas de l'administration et du Centre de contrôle, la mention du fabricant indique l'état de la licence : « Licence 12 mois jusqu'au … », « Licence 24 mois jusqu'au … », « Licence 60 mois jusqu'au … » ou « Licence à vie » ; pour une licence journalière, par exemple « Licence journalière (3 jours) jusqu'au … » avec l'heure. Une fois la durée écoulée, elle indique « … · expirée le … ».

> **QUI PEUT SAISIR LA CLÉ ?**
>
> Uniquement les comptes administrateur de votre centre. Les comptes collaborateur voient le cadre, mais pas le bouton. Le compte technique du fabricant ne peut pas non plus saisir de clé. Pour empêcher les essais en série, dix tentatives au plus sont possibles en dix minutes.

SI L'ACTIVATION ÉCHOUE

Message	Que faire
« Ce n'est pas une clé de licence valable. Veuillez vérifier les fautes de frappe (format RAC3R-XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX). »	Copier la clé en entier depuis le message, sans espace à la fin.
« Cette clé de licence est inconnue. Veuillez vérifier les fautes de frappe ou contacter le vendeur. »	Vérifier la clé ; si le message persiste, contacter le vendeur.
« Cette clé de licence est déjà activée pour … Pour un transfert vers une autre installation, veuillez contacter le vendeur. »	La clé est déjà liée à une autre adresse. Demander un transfert au vendeur (par exemple en cas de déménagement).
« Cette clé de licence est bloquée. Veuillez contacter le vendeur. »	Contacter le vendeur.
« Le serveur d'activation du fabricant est actuellement injoignable. Veuillez réessayer plus tard. » ou « L'activation n'est pas possible pour le moment. … »	Réessayer plus tard. L'exploitation continue en attendant.
« Trop de tentatives. Veuillez réessayer dans dix minutes. »	Attendre dix minutes.
« Seuls les administrateurs du centre peuvent saisir la clé de licence. »	Se connecter avec un compte administrateur.
« Cette installation dispose déjà d'une licence à vie. Une clé à durée déterminée n'est pas nécessaire – veuillez contacter le vendeur. »	Rien à faire ; contacter le vendeur si la clé a été achetée par erreur.

Les messages du serveur d'activation peuvent s'afficher en allemand ; le tableau en donne la traduction.

LA PAGE « LICENCE »

Sous **Centre de contrôle** / **Licence**, tous les comptes voient l'état : en haut, la mention « Acheter ou prolonger la licence sur eBay » avec le bouton **Vers l'offre eBay**, puis si le départ de course est débloqué, quels simulateurs sont connectés, ce que couvre la licence (cadre « Ce que comprend la licence », avec « Pour vos clients – uniquement avec licence ») et la phrase d'information sur la licence, par exemple « Sous licence pour tous les simulateurs du site jusqu'au … ». La licence vaut pour tous les simulateurs du site, y compris ceux ajoutés par la suite. La commande du mouvement reste toujours du ressort du fabricant de la plateforme de mouvement.

DURÉE, EXPIRATION, PROLONGATION

- **Licence à durée déterminée** (12, 24 ou 60 mois) : elle prend fin à l'échéance sans résiliation et ne se renouvelle pas automatiquement. Après l'expiration, le départ de course fonctionne encore **14 jours** (« La licence a expiré le … et fonctionne encore 14 jours. … »), puis les sections soumises à licence sont bloquées jusqu'à la prolongation.
- **Prolonger :** achetez une nouvelle clé sur eBay – le bouton **Vers l'offre eBay** de la page « Licence » y mène directement – et saisissez-la sous **Centre de contrôle** / **Licence** avec **Changer de clé**. La nouvelle durée d'une clé à durée déterminée s'enchaîne à la précédente. C'est pourquoi, pour une licence achetée sur eBay, la page n'affiche ni prix ni bouton d'achat, mais le cadre « Prolonger » avec le lien vers l'offre eBay.
- **À vie :** sans limite de durée – « Votre licence à vie n'a pas de date de fin – il n'y a rien à prolonger. »
- Si une clé n'est plus valable (bloquée ou transférée), le cadre indique « La clé n'est plus valable : … ».

Après l'expiration, vos données restent intégralement dans vos propres comptes. Les notifications sur smartphone concernant la licence (interrupteur « Licence », chapitre 05) vous préviennent avant l'échéance.

LICENCE JOURNALIÈRE POUR LES ÉVÉNEMENTS

Pour des interventions de quelques jours – stand de salon, fête d'entreprise, fête de ville, centre éphémère –, il existe la licence journalière. Elle vaut de 1 à 31 jours, généralement 1, 2, 3 ou 7 jours. Pendant sa durée, le Centre de contrôle est entièrement utilisable, pour tous les simulateurs du site. La licence journalière est disponible sur demande ; indiquez-nous le lieu, la date et le nombre de jours.

1. Saisissez la clé **juste avant l'événement**, comme décrit plus haut, sous **Centre de contrôle** / **Licence**. La durée commence à l'activation et se compte à la minute : 3 jours à partir du vendredi 9 h se terminent le lundi à 9 h.
2. Pour l'activation, le Centre de contrôle a besoin d'Internet une seule fois. Il vérifie ensuite la licence lui-même.
3. La page « Licence » affiche par exemple la durée « Licence journalière (3 jours) » et la fin avec date et heure.

DIFFÉRENCES AVEC LA LICENCE À DURÉE DÉTERMINÉE

- À la fin, le départ de course est bloqué immédiatement, sans les 14 jours de tolérance. Il n'y a pas de rappel avant l'échéance.
- Une licence journalière ne prolonge aucune autre licence. Si vous en saisissez une deuxième pendant qu'une licence journalière est en cours, le temps restant de la première est perdu.
- Si une licence plus longue est déjà active sur l'installation, la licence journalière est refusée et n'est pas liée : « Cette installation est déjà sous licence jusqu'au … La licence journalière n'est pas nécessaire et reste inutilisée. »
- Le Full Service et la mise en place ne sont pas inclus. L'aide avant ou pendant l'événement se commande à l'heure (chapitre 10), sauf si la licence journalière a été vendue expressément avec mise en place.

CHAPITRE 04

L'APPLICATION WINDOWS

Une seule application pour tous les PC du centre. Elle relie les simulateurs à votre Centre de contrôle, ouvre le Centre de contrôle et l'administration dans une fenêtre dédiée et diffuse les vues en direct sur vos téléviseurs. La mise en place se fait avec un code – personne n'a à taper de chemins, d'identifiants ou de mots de passe sur place.

4.1 TÉLÉCHARGER ET INSTALLER

1. Téléchargez le programme d'installation via le lien figurant dans votre livraison. Le fichier s'appelle `RAC3R-<version>-Setup.exe`, par exemple `RAC3R-1.2.0-Setup.exe`.
2. Facultatif : vérifiez que le fichier est complet et non modifié. Ouvrez pour cela PowerShell dans le dossier de téléchargement et saisissez `Get-FileHash .\RAC3R-1.2.0-Setup.exe -Algorithm SHA256`. Le résultat doit correspondre à la somme de contrôle de votre livraison.
3. Lancez le programme d'installation. Si Windows affiche « Windows a protégé votre ordinateur », cliquez sur « Informations complémentaires », puis sur « Exécuter quand même ».
4. Le programme d'installation demande le dossier cible (la valeur proposée convient), crée un raccourci sur le Bureau et lance l'application à la fin. Aucun droit d'administrateur n'est nécessaire – l'application s'installe pour l'utilisateur Windows connecté.

> **UN UTILISATEUR PAR PC**
> Les réglages, l'appairage et le démarrage automatique valent pour l'utilisateur Windows sous lequel vous installez. Installez l'application sous l'utilisateur qui est connecté au quotidien sur ce PC.

4.2 PREMIER DÉMARRAGE : MISE EN PLACE EN QUATRE ÉTAPES

Au premier démarrage, la fenêtre **Paramètres** s'ouvre sur la mise en place. En haut figurent les étapes **Adresse**, **Choisir le rôle**, **Appairer** et **Vérifier**. Vous pourrez relancer la mise en place à tout moment avec **Lancer la mise en place**, en haut à droite.

Étape 1 : adresse de votre centre

Saisissez l'adresse de votre installation en ligne – celle sous laquelle vous ouvrez l'administration dans le navigateur. L'application ajoute elle-même « https:// » ; un chemin ajouté comme `/login` est supprimé. Cliquez sur **Vérifier et continuer**. L'application vérifie qu'il s'agit bien de votre Centre de contrôle à cette adresse, puis affiche par exemple « Connecté à « Mein Center » (buchen.mein-center.de). » Ce n'est qu'ensuite qu'elle enregistre l'adresse.

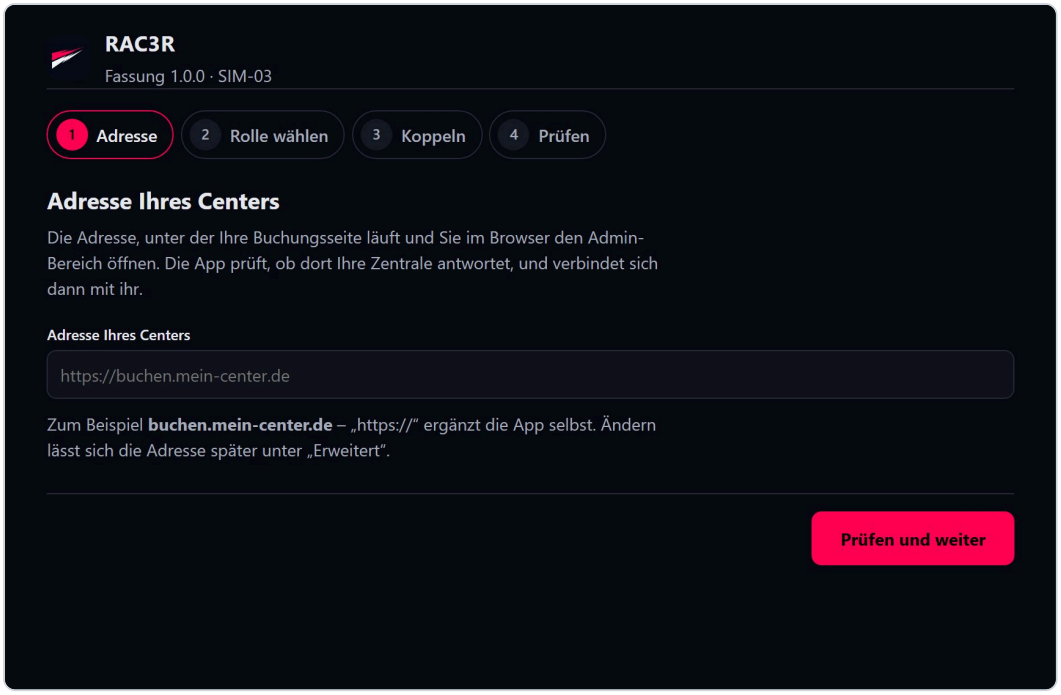


Figure 4.1 Première étape : l'adresse de votre centre. Elle peut être modifiée plus tard sous « Avancé ».

Étape 2 : que fait ce PC ?

Choisissez un ou plusieurs rôles (sélection multiple possible) :

Rôle	Ce qu'il fait
PC simulateur	« Installé à un simulateur. Temps au tour, données en direct et départ de course fonctionnent de façon invisible en arrière-plan. »
Centre de contrôle	« Départ de course, appareils, régie en direct et administration dans une fenêtre dédiée – pour l'accueil ou le bureau. »
Écrans	« Vue en direct, Hall of Fame ou classement en plein écran sur les moniteurs ou téléviseurs connectés. »

Laissez **« Démarrer avec Windows (recommandé) »** coché. En dessous figure l'adresse à laquelle l'application se connecte ; le lien de modification vous ramène à l'étape 1. Puis **Suivant**.

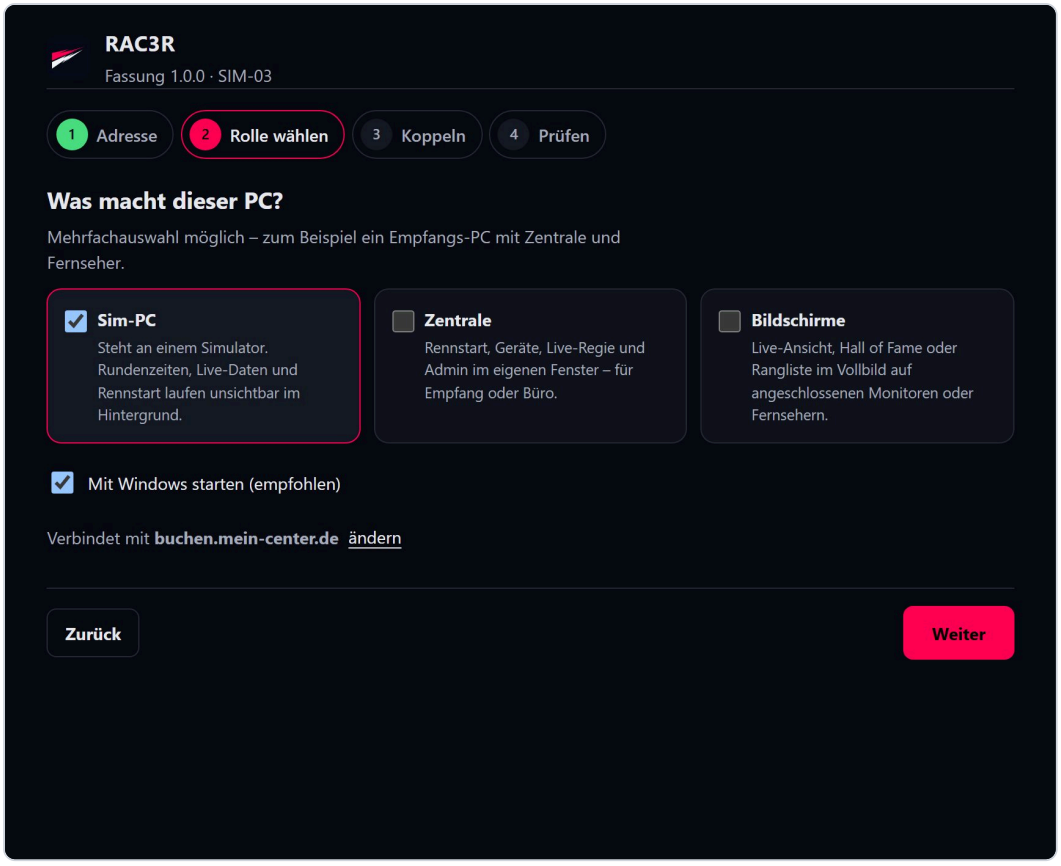


Figure 4.2 Choix du rôle – ici pour un PC simulateur.

Étape 3 : appairer avec le Centre de contrôle

Appairer signifie : le Centre de contrôle fait la connaissance de ce PC et lui envoie ses données d'accès. Il existe deux façons de faire – prenez celle qui vous arrange le plus sur le moment.

Méthode A : saisir le code du Centre de contrôle

1. Dans le Centre de contrôle (navigateur ou smartphone), ouvrez **Appareils / Appairer un PC simulateur**.
2. Choisir la cible : « Comme nouveau simulateur » (nom, p. ex. « Sim 7 »), « Pour un simulateur existant (p. ex. nouveau PC, passage à l'application) » ou « Écrans uniquement (PC sans simulateur) ». Puis **Générer un code**.
3. Taper le code (6 caractères) dans l'application, dans le champ « Code (6 caractères) », puis **Appairer**.

Le code est valable 15 minutes et une seule fois. Le Centre de contrôle signale de lui-même que le PC est appairé.

Méthode B : valider à distance

1. Dans l'application, cliquez sur **Afficher le code et attendre**. L'application affiche un code et un QR code.
2. Dans le Centre de contrôle, ouvrez **Appareils / Appairer un PC simulateur / Demandes** – sur smartphone, également via le QR code. Comparez le code avec l'écran du PC, choisissez la cible, puis **Accepter**.
3. L'application s'appaire d'elle-même. Personne n'a rien à taper sur le PC.

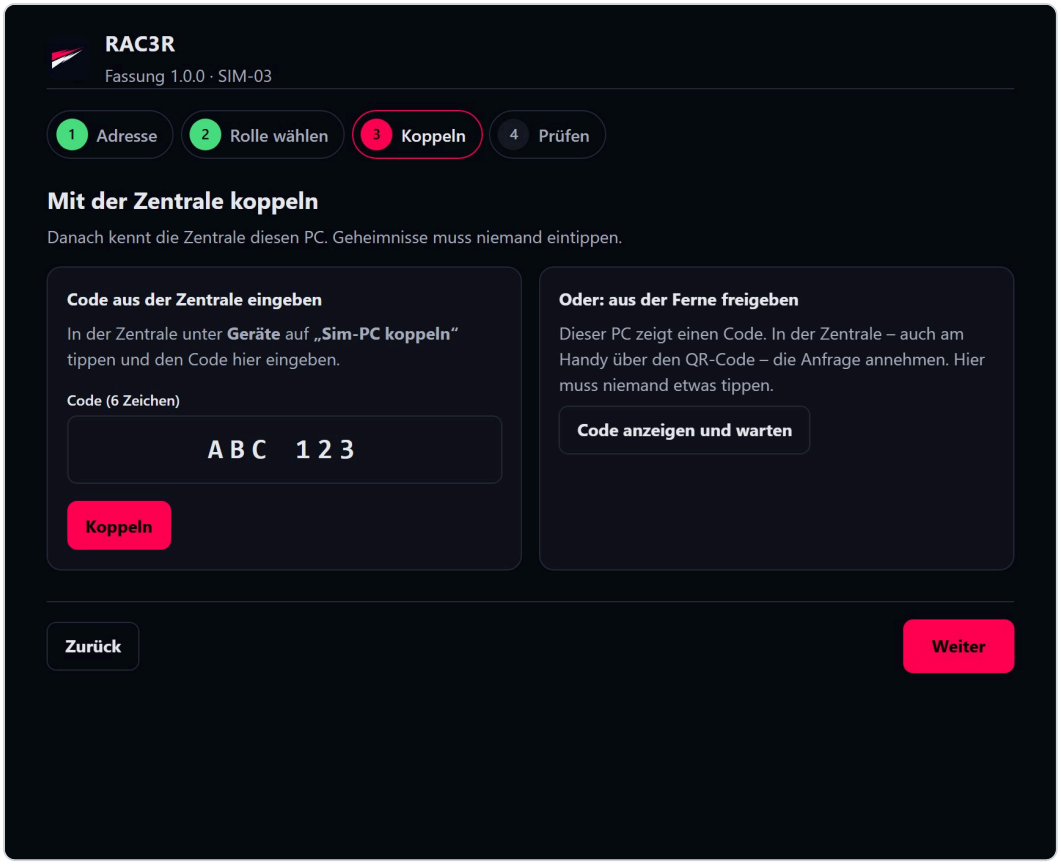


Figure 4.3 Les deux méthodes d'appairage. La méthode B convient particulièrement à une mise en place via un logiciel d'assistance à distance.

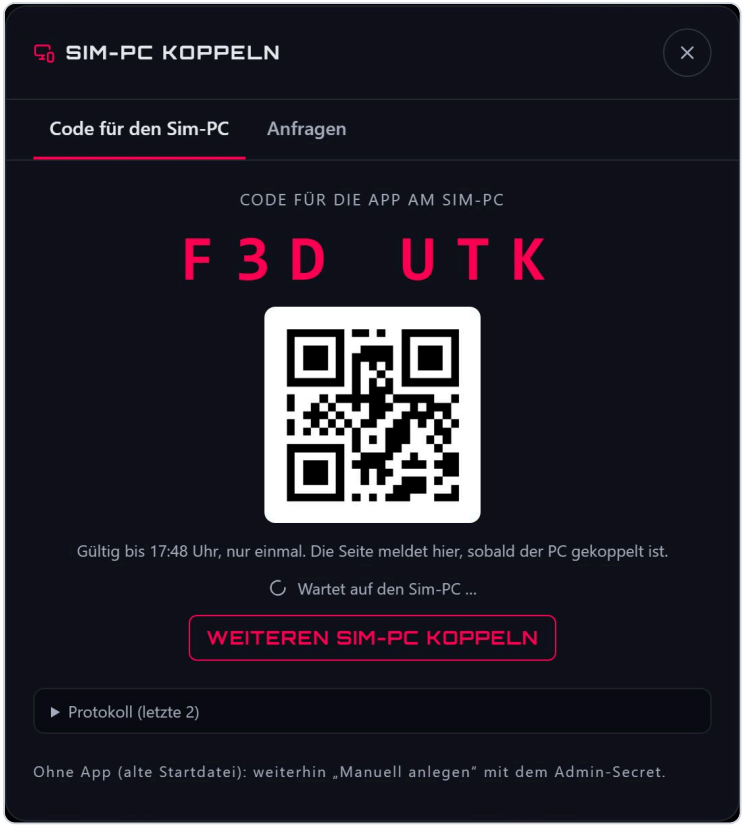


Figure 4.4 Côté Centre de contrôle : **Appareils** / **Appairer un PC simulateur** avec un code généré. Seuls les comptes administrateur peuvent appairer.

Après l'appairage, l'application affiche « Appairé en tant que « Sim 3 ». » (ou « … et avec accès pour les écrans ») et passe à l'étape 4. Pour un PC qui ne sert que de Centre de contrôle, il n'y a rien à appairer : « Rien à appairer pour le Centre de contrôle – la connexion se fait dans la fenêtre du Centre de contrôle avec votre propre compte. » Si vous devez passer cette étape, utilisez **Continuer sans appairer** en bas.

Étape 4 : vérifier

L'application montre ce qu'elle a trouvé sur le PC : « Connexion au Centre de contrôle », pour les écrans « Moniteurs » et « Accès pour Hall of Fame et classement », pour le Centre de contrôle « Fenêtre du Centre de contrôle » (s'ouvre après « Terminer »). Pour un PC simulateur suit la liste **« Simulateur prêt ? »** (section 4.4). Réglez les points ouverts avec le bouton de leur ligne, contrôlez avec **Vérifier à nouveau** et terminez avec **Terminer**. L'application affiche « Mise en place terminée. » ; au bout d'environ 30 secondes, le simulateur apparaît « En ligne » dans le Centre de contrôle, sous **Appareils**.

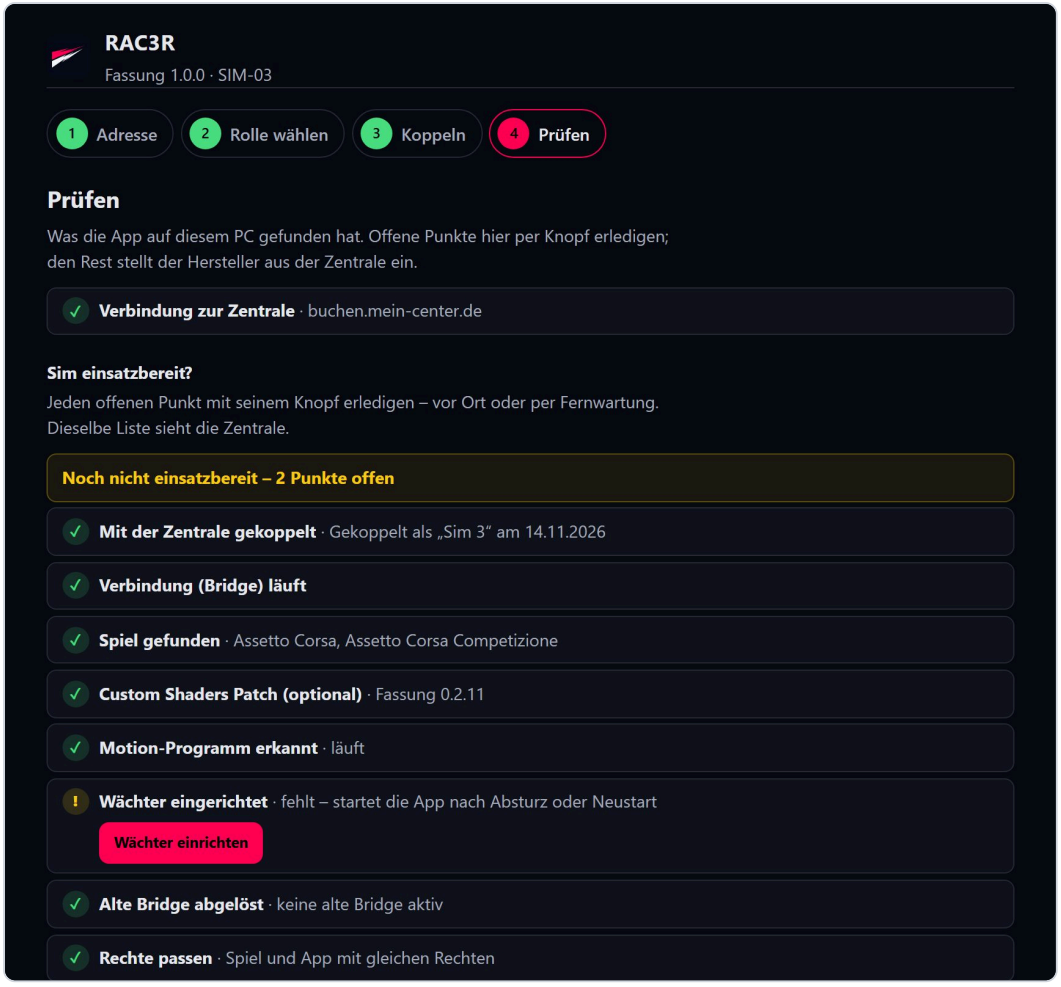


Figure 4.5 Étape « Vérifier » sur un PC simulateur avec deux points obligatoires ouverts (extrait). Chaque point ouvert a son bouton.

4.3 CE QUE L'APPLICATION DÉTECTE ELLE-MÊME

Sur un PC simulateur, l'application recherche sans intervention de votre part :

- **Jeux :** Assetto Corsa, Assetto Corsa Competizione, rFactor 2 et Le Mans Ultimate – dans toutes les bibliothèques Steam, sur chaque lecteur. Si Assetto Corsa est installé hors de Steam, le dossier peut être réglé (section 4.5, « Avancé »).
- **Content Manager** et **Custom Shaders Patch**, avec leur version.

- **Programme de mouvement** et **lanceur du fabricant du simulateur :** s'ils sont installés et s'ils tournent. Si l'application n'est pas sûre du programme de mouvement, elle propose des candidats à confirmer.
- **Données de conduite du jeu :** si les données en direct sont lisibles (« vérifiable dès qu'un jeu tourne »).
- **Droits :** si le jeu démarre avec des droits d'administrateur – les temps au tour et les données en direct manquent alors.
- **Autorisation pour les courses multijoueurs** (pare-feu Windows) et si une ancienne Bridge lancée par un fichier de démarrage tourne encore.

La Bridge – le programme qui relie le simulateur au Centre de contrôle – est fournie avec l'application. Elle range ses fichiers sous `C:\racecenter\scripts` et tourne sans fenêtre en arrière-plan.

4.4 LA LISTE « SIMULATEUR PRÊT ? »

Un simulateur est prêt quand tous les points obligatoires sont réglés. Le haut de la liste indique alors « Simulateur prêt », sinon « Pas encore prêt – 2 points ouverts ». Le Centre de contrôle voit la même liste sous **Appareils / Mise en place**.

Point	Obligatoire	S'il est ouvert : comment le régler
Appairé avec le Centre de contrôle	oui	**Appairer** (ouvre l'étape 3).
Connexion (Bridge) active	oui	**Démarrer la connexion**.
Jeu trouvé	oui	« Installez Steam, installez le jeu et lancez-le une fois. S'il se trouve hors de Steam, le fabricant règle son dossier depuis le Centre de contrôle. »
Custom Shaders Patch	facultatif	Nécessaire uniquement pour « Box » et « Réinitialiser ».
Programme de mouvement détecté	oui	Lancer le programme de mouvement sur le simulateur, puis **Vérifier à nouveau**. Confirmer ensuite le candidat : **« … » est le programme de mouvement** – ou **Simulateur sans mouvement**.
Gardien installé	oui	**Installer le gardien** (section 4.8).
Ancienne Bridge remplacée	oui	**Remplacer l'ancienne Bridge** – uniquement sur les PC qui fonctionnaient auparavant avec un fichier de démarrage.
Droits corrects	oui	Clic droit sur le jeu, puis **Propriétés / Compatibilité**, désactiver « Exécuter ce programme en tant qu'administrateur », relancer le jeu.
Autorisation pour les courses multijoueurs	facultatif	**Configurer l'autorisation**. Windows demande une fois des droits d'administrateur (Contrôle de compte d'utilisateur).
Session de test détectée	oui	Lancer le jeu sur le simulateur (Steam, Content Manager ou lanceur du fabricant du simulateur), rouler sur la piste, puis **Vérifier à nouveau**. **Afficher les données en direct** montre si les données arrivent.

PAR ASSISTANCE À DISTANCE

Tout ce qui figure dans cette liste peut aussi se faire avec un logiciel d'assistance à distance. La demande du Contrôle de compte d'utilisateur n'est visible à distance que si le logiciel d'assistance est installé sur le PC, et pas seulement lancé.

4.5 LA FENÊTRE DES PARAMÈTRES

Une fois la mise en place terminée, la fenêtre comporte six onglets. Ouvrez-la via l'icône de l'application dans la barre des tâches (**Paramètres …**) ou, dans la fenêtre du Centre de contrôle, via **Fichier** ▸ **Paramètres …** (Ctrl + ,). Les modifications dans les onglets **Vue d'ensemble**, **PC simulateur**, **Écrans** et **Avancé** s'appliquent après **Enregistrer**, en bas à droite (« Enregistré et appliqué. »). L'onglet **Stream (OBS)** enregistre de lui-même.

Onglet « Vue d'ensemble »

Les rôles de ce PC (sélection multiple, effective après « Enregistrer »), l'interrupteur « Démarrer avec Windows (en arrière-plan) » et – pour un PC simulateur – l'état de l'appairage, par exemple « Appairé en tant que « Sim 3 » le 18/11/2026. » Si le fabricant a imposé des rôles depuis le Centre de contrôle, on lit en dessous « Imposé par le Centre de contrôle : … ».

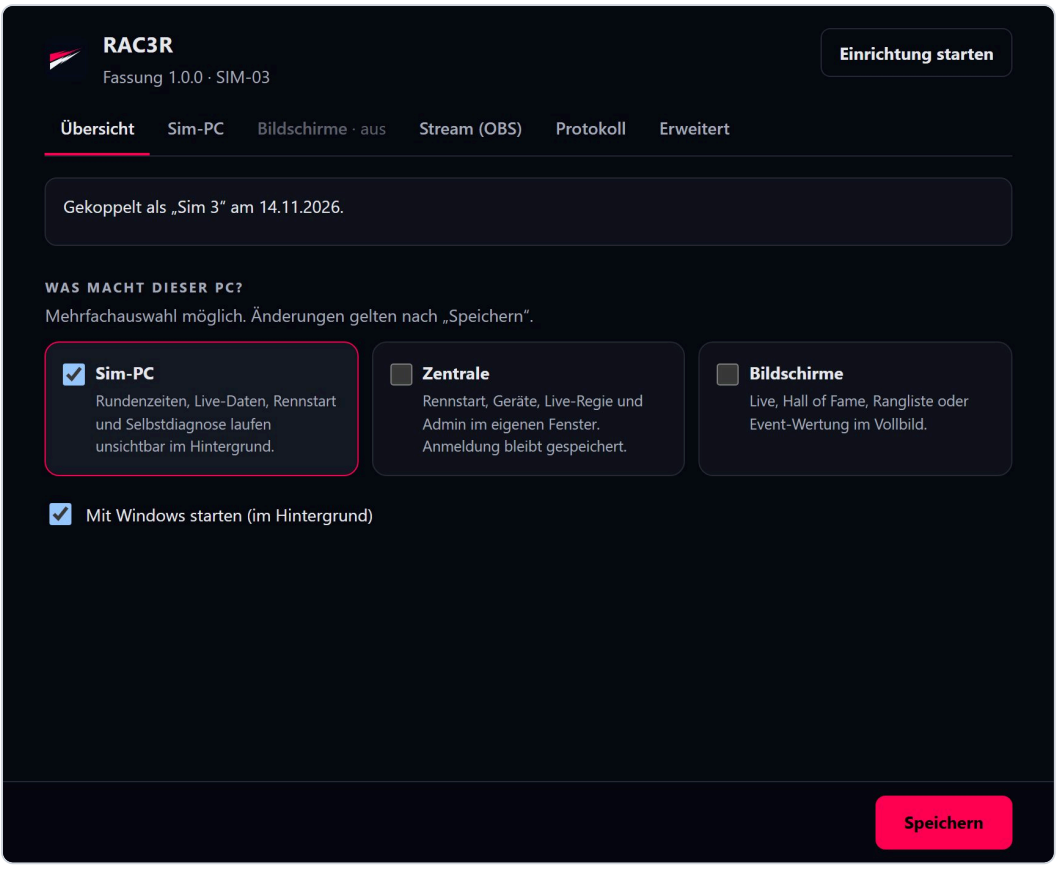


Figure 4.6 Onglet « Vue d'ensemble ». Les onglets « PC simulateur » et « Écrans » sont grisés tant que leur rôle est désactivé.

Onglet « PC simulateur »

- **Connexion :** état de la Bridge – « active », « redémarre … » ou « arrêtée » – avec **Démarrer**, **Redémarrer** et **Arrêter**. Si la Bridge s'arrête de façon inattendue, l'application la relance au bout de 15 secondes.
- **Simulateur prêt ?** La liste de la section 4.4 avec **Vérifier à nouveau**. Sous « Trouvé sur ce PC (détails) » figurent tous les résultats détaillés.

- **Gardien :** « installé » ou « non installé », avec **Installer le gardien** et **Supprimer le gardien**.
- **Outils :** **Afficher les données en direct**, **Diagnostic pour le support**, **Autorisation pour les courses multijoueurs** et **Ouvrir le dossier du journal** (section 4.10).
- **Écran d'attente et consignes** (à partir de la version 1.2) : ce qui arrive sur ce PC, par exemple « Écran d'attente activé. Il apparaît après 60 secondes sans saisie, tant que personne ne roule. », ainsi que l'état des mises à jour Windows. **Afficher l'écran d'attente 15 secondes** le fait apparaître pour essai sur le moniteur principal. Le contenu et les consignes se règlent dans le Centre de contrôle (chapitre 06).
- **Stream Deck** (à partir de la version 1.2) : interface pour des touches au simulateur, voir section 4.11.
- **Radio** (à partir de la version 1.2) : « Micro », « Volume », **Tester le micro**, **Tester le son** et la « Touche radio » de ce simulateur (chapitre 05, Radio).

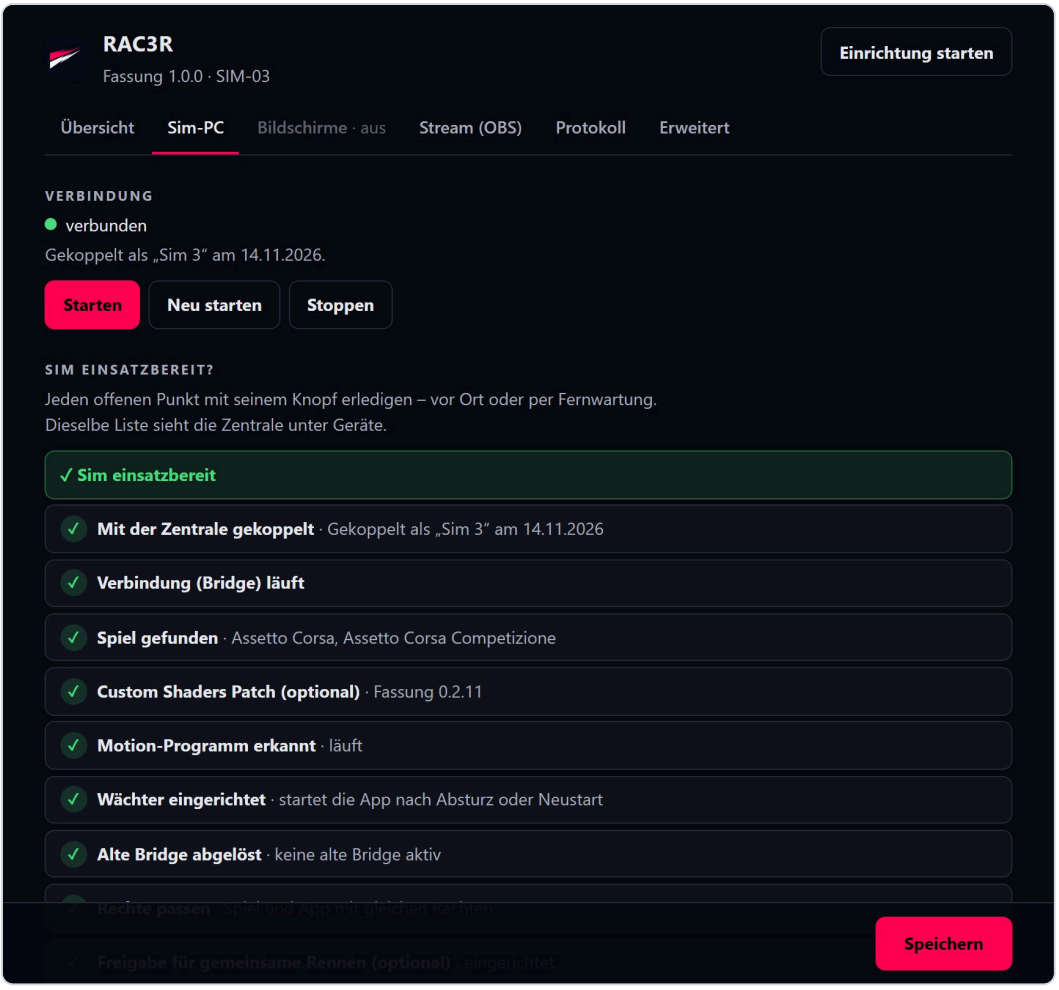


Figure 4.7 Onglet « PC simulateur » sur un simulateur prêt (partie haute ; le gardien et les outils suivent en dessous).

Onglet « Écrans »

Sous « Moniteurs de ce PC », vous choisissez une vue par moniteur : « Désactivé », « Direct (comme la page en direct) », « Hall of Fame », « Classement en direct », « Classement de l'événement », « Affichage dynamique » (liste de lecture de l'écran, chapitre 05) ou « À suivre » (appel de la file d'attente, chapitre 06) – ces deux dernières à partir de la version 1.2. « Direct » montre la même chose que la page en direct et suit la régie en direct. Sans choix de votre part, tous les moniteurs sauf l'écran principal affichent « Direct » (s'il n'y a qu'un moniteur, c'est celui-ci).
Ouvrir maintenant et **Fermer** pilotent immédiatement les vues plein écran.

- Sur l'écran lui-même, fermez avec **Alt** + **F4** ; rouvrez via l'icône de la barre des tâches.
- Les écrans se signalent dans le Centre de contrôle sous **Écrans** / **Signalés dans le centre** et peuvent être basculés de là.

- Si une vue plante ou se fige, l'application la recharge ; si le réseau manque au démarrage, elle réessaie toutes les 15 secondes. Tant que des écrans sont ouverts, le moniteur ne passe pas en veille. Si un moniteur est branché ou débranché, l'application redistribue les fenêtres.
- L'« Accès pour Hall of Fame et classement » est fourni avec l'appairage. Hall of Fame, Classement et Affichage dynamique en ont besoin ; Direct, Classement de l'événement et À suivre fonctionnent sans.

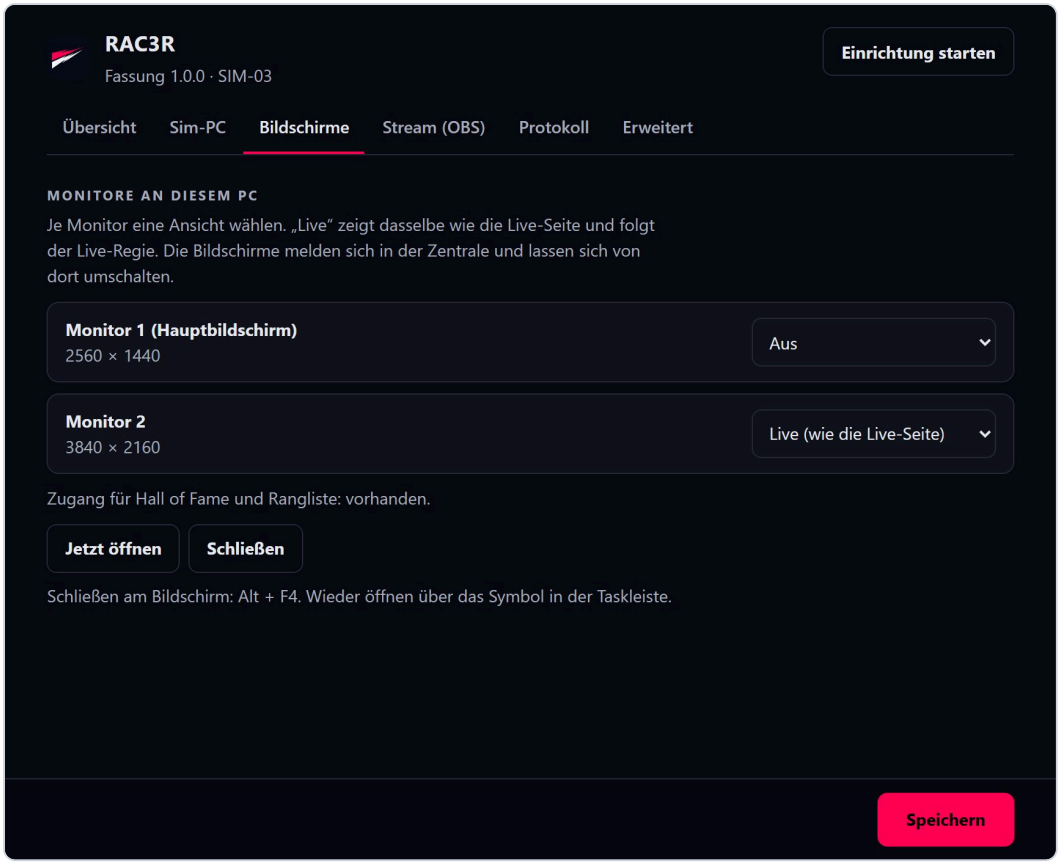


Figure 4.8 Onglet « Écrans » : le téléviseur (moniteur 2) affiche « Direct ».

Onglet « Stream (OBS) »

Configure OBS pour les streams depuis le centre – voir section 4.7.

Onglet « Journal »

« Les derniers messages. Version complète dans le dossier C:\racecenter (fichier bridge.log). » Vous y voyez par exemple quand l'appairage a eu lieu et quand des sessions ont commencé et se sont terminées. Le fichier `C:\racecenter\bridge.log` est recommencé à 5 Mo.

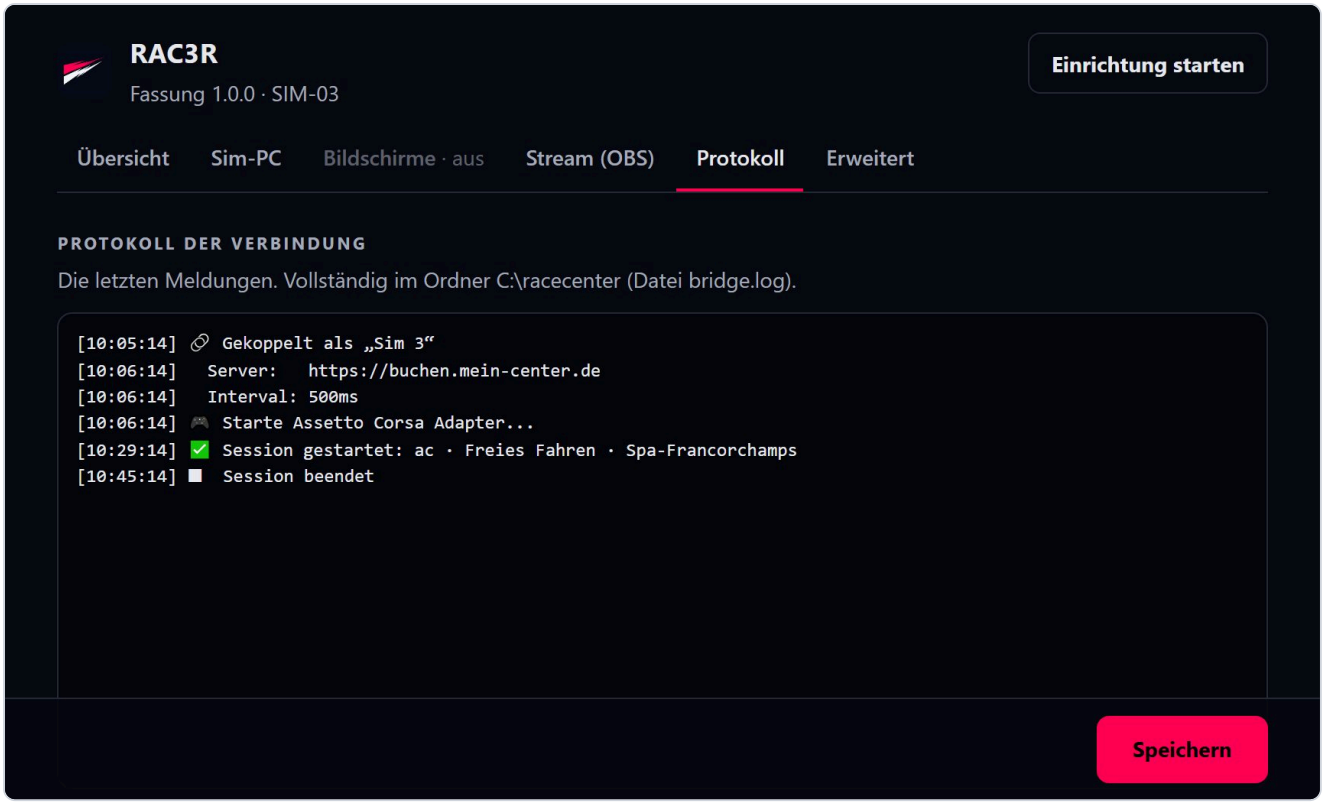


Figure 4.9 Onglet « Journal ».

Onglet « Avancé »

« Uniquement pour les cas particuliers ou sur instruction du fabricant. Normalement, la mise en place remplit tout elle-même. »

Rubrique	Contenu
Serveur	« Adresse du Centre de contrôle » avec **Tester la connexion** (vérifie comme l'étape 1 ; l'enregistrement n'a lieu qu'avec « Enregistrer »).
Saisir l'appareil à la main	« Identifiant de l'appareil », « Clé de l'appareil », « Bridge-Secret (anciens serveurs uniquement) » et « Jeu » (valeur par défaut « Détection automatique (recommandé) »). Uniquement sans appairage. Les clés enregistrées ne sont jamais affichées : « Enregistré. Laissez vide pour conserver la valeur. »
Accès des écrans	« Accès pour Hall of Fame et classement (fourni normalement avec l'appairage) ».
Chemins et matériel (anciennement dans le fichier de démarrage)	« Vide = valeur par défaut. » Entre autres « Dossier d'Assetto Corsa », « Dossier de configuration d'Assetto Corsa », « Dossier du serveur de course », « Content Manager (fichier programme) », « ACC : mot de passe de diffusion », « rFactor 2 : port » (par défaut 5397), « Le Mans Ultimate : port » (par défaut 6397), « Programme de mouvement (nom du processus) », « Lanceur du fabricant du simulateur », « Cache des images » (par défaut `C:\racecenter\bildcache`), « Cadence des données en direct (ms) » (par défaut 500). Ce que le fabricant règle dans le Centre de contrôle prime sur ces valeurs.
Mise à jour	État des mises à jour et « Adresse de mise à jour (vide = pas de mise à jour automatique) » – section 4.9.
À propos	Nom et version de l'application.

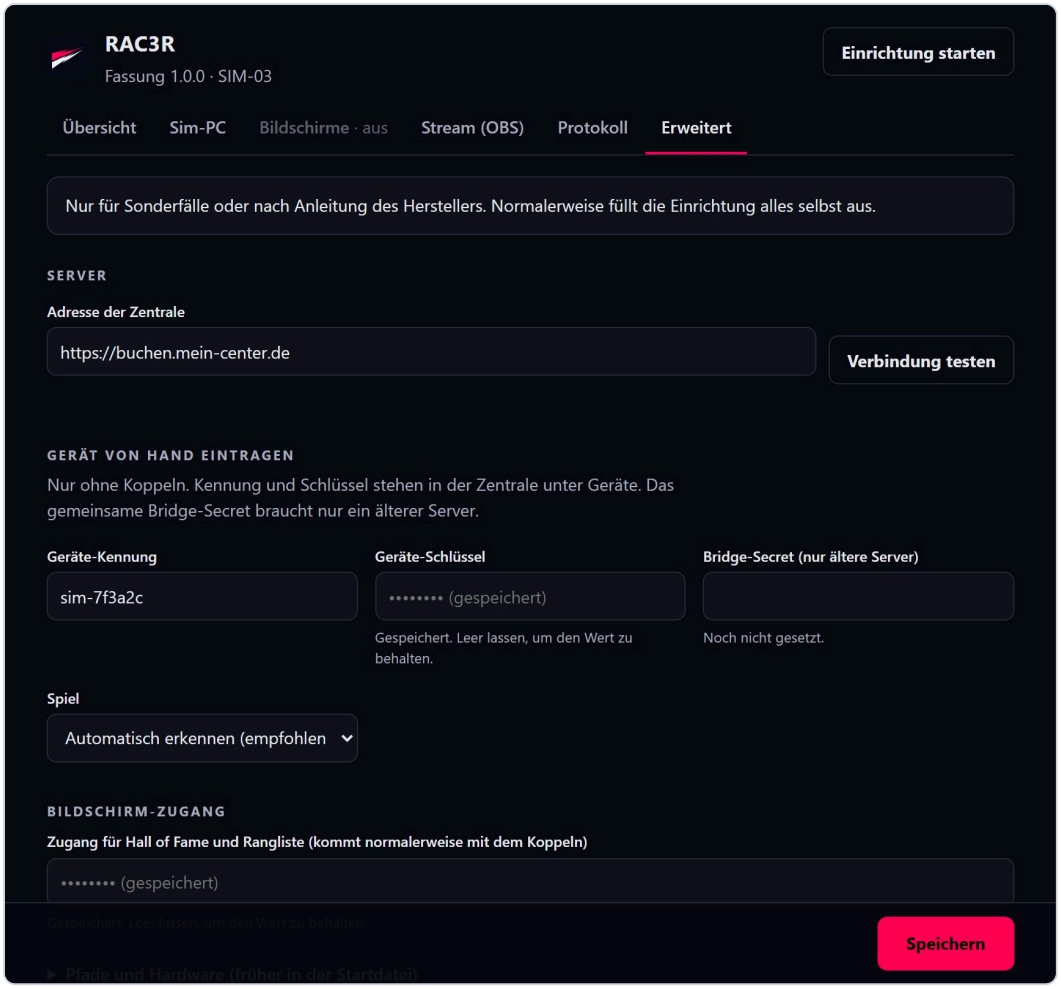


Figure 4.10 Onglet « Avancé » (partie haute). Au quotidien, tout reste tel que la mise en place l'a renseigné.

4.6 MISE EN PLACE PAR ASSISTANCE À DISTANCE

Chaque étape de ce chapitre peut aussi se faire à distance avec un logiciel d'assistance à distance. Le plus pratique :

1. Sur le PC, installer et lancer l'application, choisir l'adresse et le rôle.
2. À l'étape 3, **Afficher le code et attendre** – puis accepter dans le Centre de contrôle sous « Demandes », y compris depuis un smartphone.
3. Traiter la liste « Simulateur prêt ? ». Pour l'autorisation des courses multijoueurs, la demande du Contrôle de compte d'utilisateur doit être visible (logiciel d'assistance installé, pas seulement lancé).

Ce qui diffère encore ensuite – dossier de jeu hors de Steam, nom du programme de mouvement, lanceur, rôles de l'application – le fabricant le règle avec son compte technique dans le Centre de contrôle, sous **Appareils / Mise en place / Réglages à distance**. Le simulateur l'applique en quelques secondes ; si la Bridge doit redémarrer, elle attend la fin de la session en cours. L'application affiche alors « Réglé depuis le Centre de contrôle : … ».

4.7 STREAM AVEC OBS

« Streamez depuis le centre sur Twitch ou YouTube – avec classement, pilote et classement de l'événement à l'image. Un clic installe OBS (gratuit), crée les scènes et ouvre OBS. » Cela fonctionne sur chaque PC équipé de l'application, donc aussi à l'accueil.

1. Dans l'onglet **Stream (OBS)**, cliquez sur **Configurer le stream**. L'application affiche chaque étape : vérifier l'accès aux overlays, chercher OBS, télécharger la dernière version, vérifier le téléchargement (somme de contrôle), installer, choisir le jeu à capturer, créer les scènes, lancer OBS.
2. Pendant l'installation, Windows demande des droits d'administrateur – confirmez par « Oui ». Cela prend 1 à 2 minutes.
3. Si OBS est ouvert : **Fermer OBS et continuer**.
4. S'il manque l'« Accès aux overlays » (uniquement sur les PC non appairés) : dans le Centre de contrôle, générez un code sous **Appareils** / **Appairer un PC simulateur** / **Écrans uniquement** et saisissez-le avec **Appairer et continuer** – ou, sous **Écrans** / **Overlay de stream**, cliquez sur **Copier** à côté de « Classement » et collez le lien avec **Appliquer et continuer**.

Ensuite : « Terminé – OBS est configuré. » Les scènes **Rennen live** (image du jeu, classement, bandeau du pilote), **Event** (classement de l'événement avec logo du client) et **Pause** sont créées ; le Centre de contrôle affiche sous Écrans « Stream configuré le … ».

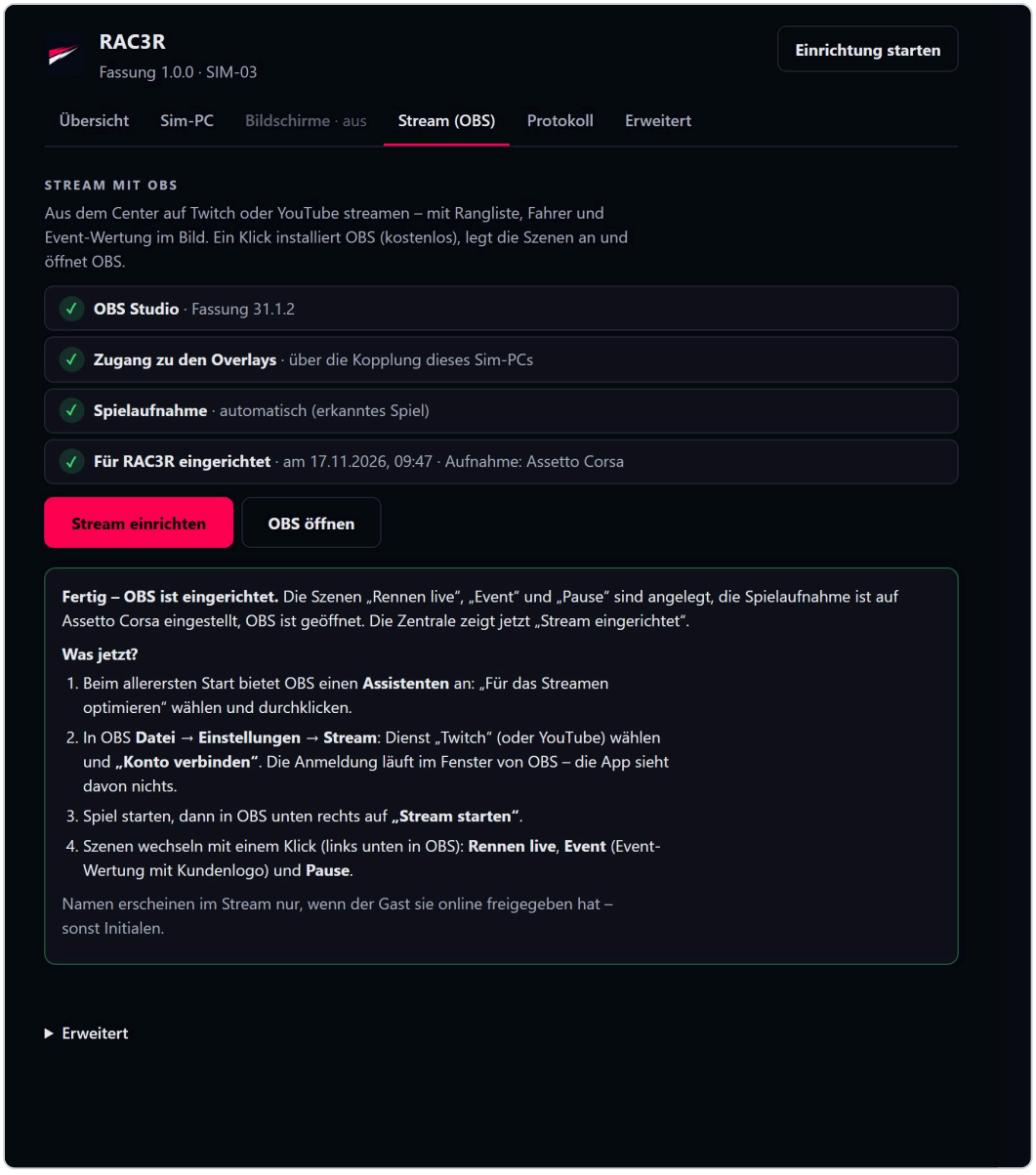


Figure 4.11 Onglet « Stream (OBS) » après la configuration, avec les étapes suivantes.

Dans OBS – une seule fois

1. Au tout premier démarrage, OBS propose un assistant : choisissez « Optimiser pour le streaming » et suivez les étapes.
2. Dans OBS, **Fichier** / **Paramètres** / **Stream** : choisissez le service « Twitch » (ou YouTube) et « Connecter le compte ». La connexion se fait dans la fenêtre d'OBS – l'application n'en voit rien.
3. Lancez le jeu, puis cliquez dans OBS, en bas à droite, sur « Démarrer le streaming ». Vous changez de scène d'un clic en bas à gauche.

Sous « Avancé », dans l'onglet : « Jeu à capturer » (par défaut « Automatique (jeu détecté) », sinon l'un des quatre jeux ou « Tout jeu en plein écran »), **Installer / mettre à jour OBS**, **Créer les scènes pour RAC3R**, **Ouvrir OBS**, **Vérifier l'état**. OBS est téléchargé directement depuis le projet OBS (version officielle, somme de contrôle vérifiée). Dans OBS, l'application ne modifie que la collection de scènes « RAC3R » et la collection ouverte au démarrage – elle crée d'abord des sauvegardes (extension « .rac3r-sicherung-… » dans le dossier d'OBS sous AppData). Les noms n'apparaissent dans le stream que si le client les a autorisés en ligne – sinon les initiales.

4.8 ICÔNE DE LA BARRE DES TÂCHES, DÉMARRAGE AUTOMATIQUE ET GARDIEN

L'application tourne avec une icône dans la zone de notification de la barre des tâches. Un clic droit affiche – selon le rôle – l'état (« Bridge : active », « Écrans : 2 ouverts ») et ces entrées : **Ouvrir le Centre de contrôle**, **Ouvrir les écrans** ou **Fermer les écrans**, **Redémarrer la Bridge**, **Journal de la Bridge**, si une mise à jour est téléchargée **Installer la mise à jour … maintenant**, **Paramètres …** et **Quitter**. Un double-clic ouvre le Centre de contrôle (avec le rôle Centre de contrôle), sinon les paramètres.

- **Fermer la fenêtre ne quitte pas l'application** tant que le rôle PC simulateur ou Écrans est activé – la Bridge et les écrans continuent de tourner. Pour quitter complètement : **Quitter** dans le menu de l'icône.
- **Démarrer avec Windows :** l'application démarre à l'ouverture de session, sans fenêtre, en arrière-plan.
- **Gardien** (recommandé pour les PC simulateurs) : une tâche Windows nommée « <nom de l'application> Wächter », par exemple « RAC3R Wächter ». Elle lance l'application à l'ouverture de session et vérifie chaque minute qu'elle tourne. Rien ne tourne jamais en double. Installation et suppression dans l'onglet **PC simulateur** ; uniquement dans l'application installée.

La fenêtre du Centre de contrôle

Avec le rôle Centre de contrôle, le Centre de contrôle et l'administration de votre installation en ligne s'ouvrent dans une fenêtre dédiée – les mêmes pages que dans le navigateur, avec connexion mémorisée. L'application retient la taille et la position de la fenêtre. Les pages d'autres adresses s'ouvrent dans le navigateur habituel, les téléchargements avec « Enregistrer sous ».

Menu	Entrées
Fichier	Paramètres … (Ctrl + ,), Fermer la fenêtre, Quitter
Aller à	Centre de contrôle (Ctrl + 1), Appareils (Ctrl + 2), Régie en direct (Ctrl + 3), Administration (Ctrl + 4), Page en direct dans le navigateur, Page de réservation dans le navigateur
Affichage	Actualiser, Taille réelle, Zoom avant, Zoom arrière, Plein écran, Outils de développement
Aide	Manuel de l'équipe (PDF), À propos de …

Si l'installation en ligne est injoignable, la fenêtre affiche « Pas de connexion au Centre de contrôle » avec le bouton **Réessayer**.

4.9 MISES À JOUR

Si une adresse de mise à jour est renseignée (onglet **Avancé**, « Mise à jour »), l'application recherche une nouvelle version au démarrage et toutes les 4 heures, puis la télécharge en arrière-plan. L'installation a lieu :

- la nuit, entre 4 h et 5 h – le centre est alors fermé, et les PC simulateurs restent souvent allumés,
- à la prochaine fermeture normale de l'application, ou
- immédiatement avec **Redémarrer et mettre à jour maintenant** ou depuis le menu de l'icône.

Windows affiche « La mise à jour … est téléchargée et sera installée cette nuit à 4 h. » Les états dans l'onglet : « À jour », « Recherche de mises à jour … », « Téléchargement de la mise à jour … », « Mise à jour téléchargée – installée cette nuit à 4 h », « Échec de la recherche de mises à jour (détails dans le journal) » et « Mise à jour automatique désactivée (pas d'adresse de mise à jour ou version de développement) ». La nouvelle version apporte aussi les fichiers de Bridge correspondants.

Sans adresse de mise à jour, installez simplement une nouvelle version avec le nouveau programme d'installation par-dessus l'ancienne ; les réglages et l'appairage sont conservés.

4.10 AUTODIAGNOSTIC ET OUTILS

Outil (onglet PC simulateur)	Ce qui se passe
Afficher les données en direct	Ouvre une fenêtre « Données en direct » avec les données en direct du jeu. Pratique pour la session de test.
Diagnostic pour le support	Ouvre une fenêtre « Diagnostic AC » et contrôle en six étapes les processus, les services et le démarrage automatique, les ports réseau, l'installation d'Assetto Corsa et les données de conduite. À l'étape 5, il attend jusqu'à trois minutes : « bitte jetzt auf diesem Sim fahren … » (veuillez maintenant rouler sur ce simulateur). Résultat : un fichier dans `C:\racecenter\diagnose` (nommé d'après le PC et la date, en .txt et .json) – « Bitte diese Datei an den Support geben » (à transmettre au support). Ne modifie rien sur le PC.
Autorisation pour les courses multijoueurs	Configure le pare-feu Windows pour les courses communes : règles « RaceCenter AC-Rennserver » pour les ports 9600 (TCP et UDP) et 8081 (TCP), ainsi que pour Assetto Corsa et le serveur de course. Demande des droits d'administrateur. En cas de succès : « OK: … Firewall-Regeln … eingerichtet. Mehrspieler ist bereit. » (règles de pare-feu configurées, le multijoueur est prêt).
Ouvrir le dossier du journal	Ouvre `C:\racecenter` dans l'Explorateur.

Vous voyez par ailleurs l'état du matériel de chaque simulateur (volant, pédalier, écrans, Wi-Fi, espace disque, carte graphique) dans le Centre de contrôle, sous **Appareils** (chapitre 05).

4.11 STREAM DECK

Avec un Stream Deck au simulateur, votre équipe dispose des gestes essentiels sur des touches : **Stand** (le « Box » du Centre de contrôle), **Réinitialiser** (réparer et renvoyer au stand), **Terminer la session**, activer et désactiver les aides **ABS**, **Antipatinage**, **Trajectoire idéale** et **Boîte auto**, ainsi que l'**Écran d'attente**. Une touche **État du simulateur** indique si le simulateur est libre, en session, si des consignes sont en attente ou si la Bridge est arrêtée. Un Stream Deck par simulateur, branché sur son PC ; les touches n'agissent que sur ce simulateur.

1. Dans l'application, onglet **PC simulateur**, sous « Stream Deck », cochez « Activer l'interface pour Stream Deck ». Le port (par défaut 47800) et la clé d'accès figurent en dessous ; **Copier la clé**.
2. Le plugin est fourni avec le programme d'installation ; avec l'installation standard, il se trouve sous `%LOCALAPPDATA%\Programs\RAC3R\resources\streamdeck\de.rac3r.steuerung.sdPlugin`. Copiez ce dossier dans `%APPDATA%\Elgato\StreamDeck\Plugins\` et redémarrez le logiciel Stream Deck. La catégorie « RAC3R » y apparaît.
3. Faites glisser une touche sur le Deck, saisissez le port et la clé dans la zone de réglages et validez. Cela vaut pour toutes les touches du plugin ; « Connecté » indique que tout fonctionne.

Sans plugin, utilisez l'action Stream Deck « Site web » : cochez « Requête GET en arrière-plan » et saisissez l'adresse obtenue avec **Copier le lien d'exemple**. Pour d'autres touches, remplacez la fin de l'adresse : `box`, `zuruecksetzen`, `beenden`, `wartebildschirm`, `hilfe/abs`, `hilfe/tc`, `hilfe/ideallinie`, `hilfe/automatik`. L'interface n'est joignable que depuis le PC lui-même (127.0.0.1) et uniquement avec la clé. **Créer une nouvelle clé** invalide immédiatement l'ancienne ; saisissez alors aussi la nouvelle dans le Stream Deck.

LIMITES

- Box, Réinitialiser et les aides à la conduite ne fonctionnent que dans Assetto Corsa avec Custom Shaders Patch. Ils agissent directement sur le PC, sans passer par Internet.
- La possibilité de basculer une aide dépend de la version de Custom Shaders Patch. Si ce n'est pas possible, la touche affiche un avertissement.
- « Écran d'attente » l'affiche immédiatement jusqu'à la prochaine saisie ou le masque pendant 30 minutes.
- Le logiciel Stream Deck n'existe pas en turc ; dans ce cas, touches et réglages y apparaissent en anglais.

4.12 OÙ L'APPLICATION ENREGISTRE SES DONNÉES

Emplacement	Contenu
`%APPDATA%\RAC3R\einstellungen.json`	Réglages de cet utilisateur Windows. Les clés et accès y sont chiffrés (lisibles uniquement par cet utilisateur sur ce PC). À côté : `fenster.json` (position de la fenêtre du Centre de contrôle).
`C:\racecenter\scripts`	Fichiers de la Bridge (fournis avec l'application).
`C:\racecenter\bridge.log`	Journal de la connexion.
`C:\racecenter\fern-einstellungen.json`	Réglages définis par le fabricant depuis le Centre de contrôle.
`C:\racecenter\diagnose`, `C:\racecenter\bildcache`	Résultats du diagnostic, cache des images.
`%APPDATA%\obs-studio\basic\scenes\RAC3R.json`	Collection de scènes « RAC3R » dans OBS (uniquement après « Configurer le stream »).

Le dossier sous `%APPDATA%` porte le nom de l'application – « RAC3R » pour la version de votre livraison. Saisissez `%APPDATA%` dans la barre d'adresse de l'Explorateur pour l'ouvrir.

4.13 RÉINITIALISER ET DÉSINSTALLER

- **Refaire la mise en place** (autre simulateur, autre rôle) : **Lancer la mise en place** ; à l'étape Appairer, saisissez un nouveau code avec **Appairer à nouveau**.
- **Réinitialiser complètement :** quitter l'application via l'icône, supprimer `%APPDATA%\RAC3R\einstellungen.json`, relancer l'application – la mise en place reprend depuis le début.
- **Désinstaller :** d'abord, dans l'onglet **PC simulateur**, **Supprimer le gardien** (sinon la tâche Windows reste en place). Ensuite, dans les Paramètres Windows, sous **Applications** / **Applications installées**, désinstaller « RAC3R ». Vos réglages dans `%APPDATA%\RAC3R` et le dossier `C:\racecenter` sont conservés – après une réinstallation, le PC est immédiatement appairé de nouveau. Pour ne rien laisser, supprimez les deux dossiers à la main.
- Si vous remplacez un PC simulateur par un nouveau, appairez le nouveau PC « Pour un simulateur existant » – le nom, les temps et l'historique du simulateur sont ainsi conservés.

CHAPITRE 05

LE CENTRE DE CONTRÔLE

C'est d'ici que vous pilotez les simulateurs : lancer les sessions, garder un œil sur le matériel, diriger les vues en direct et les écrans. Le Centre de contrôle s'ouvre dans le navigateur à votre adresse (connexion via `/login`), sur smartphone ou dans la fenêtre du Centre de contrôle de l'application Windows.

S'Y RETROUVER

À gauche (en bas sur smartphone) se trouve le menu avec deux groupes. En haut à gauche figurent le nom de l'application et, en dessous, « Simulateurs » (Centre de contrôle) ou « Administration » (administration).

Groupe	Entrées de menu
Centre de contrôle	Départ de course, File d'attente, Appareils, Écran d'attente, Consignes de sécurité, Régie en direct, Radio, Écrans, Livrées, Contenus, Démarrage autonome, API et webhooks, Licence, Site
Administration	Tableau de bord, Réservations, Calendrier, Fermetures, Bons cadeaux, Abonnements, Livre de caisse, Rétractations, Événements, Championnat, Résultats, Export, Systèmes de réservation, Paramètres

- **Recherche rapide :** `Ctrl` + `K` ou `/` (ou **Rechercher …**). Elle trouve des pages, des actions comme « Créer une réservation » ou « Ouvrir le manuel (PDF) », ainsi que des réservations et des bons cadeaux.
- **Notifications** (cloche) : **Activer les notifications**, puis un interrupteur par thème – « Simulateurs » (simulateur injoignable et fin d'alerte), « Réservations » (chaque nouvelle réservation ou demande, sans nom) et « Licence » (rappel avant l'échéance). **Envoyer un test** vérifie la réception.
- **Manuel (PDF)** ouvre le manuel de l'équipe de votre centre ; **Installer l'application** ajoute l'administration et le Centre de contrôle comme application sur le smartphone.
- Tout en bas : « RAC3R · Assistance » et la mention du fabricant avec l'état de la licence.

Les sections marquées d'un cadenas dans le menu sont bloquées sans licence (chapitre 01) ou – pour le démarrage autonome et les écrans – désactivées par vous (« non activé », bouton **Débloquer**).

DÉPART DE COURSE

La page d'accueil du Centre de contrôle. Les sessions en cours figurent en haut avec leur temps restant ; pour les terminer, utilisez le symbole d'arrêt du simulateur ou **Tout arrêter**. En haut, « Comment lancer une session » déplie un mode d'emploi rapide. Une session se lance en six rubriques :

1. **Qui roule ?** Touchez la réservation – simulateurs, durée et premier nom sont repris. Pour les clients de passage : « Sans réservation ». Marquages : « Non payé », « À vérifier ».
2. **Quels simulateurs ?** Cochez les simulateurs et saisissez un nom par simulateur (« Nom du pilote (pour le classement) »). Sans nom, le temps n'entre ni dans le Hall of Fame ni dans le Challenge.
3. **Où ?** Touchez le Hot-Lap Challenge ou choisissez circuit, configuration du circuit, voiture et livrée – ou un setup « Depuis Content Manager ».
4. **Combien d'aide ?** « Débutant », « Confirmé » ou « Expert ».

5 **Combien de temps ?** « Temps » (15, 30, 45, 60 min ou libre) ou « Tours » (5, 10, 15 tours ou libre).

6 **Réglages fins** (« appliqué immédiatement ») : session individuelle ou course commune, déroulement (roulage libre, qualifications, course, week-end de course, hotlap, contre-la-montre, drift), conditions, force du volant (« Normale », « Légère · 70 % », « Enfants · 40 % »), champ de vision, position du siège, « Aides à la conduite en détail », « Réalisme » et « Adversaires IA ». Puis **Démarrer**.

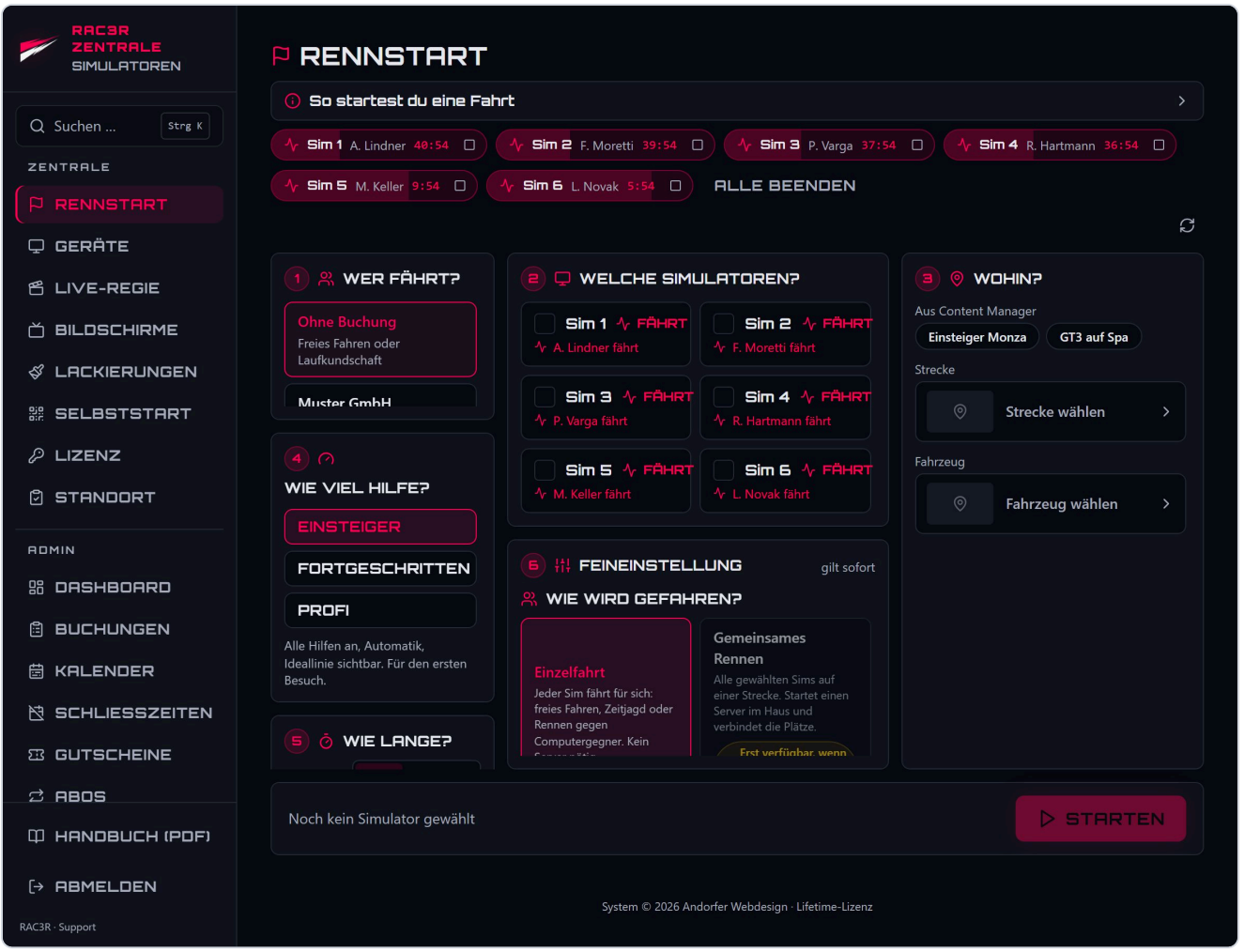


Figure 5.1 Départ de course avec six sessions en cours et les réservations du jour.

- Sur une session en cours : **Box** (mettre la voiture au stand), **Réinitialiser** (réparer et renvoyer au stand – le temps et les tours continuent de courir) et **Recharger** (le jeu redémarre, environ 30 à 60 secondes, avec le temps restant). Box et Réinitialiser nécessitent Custom Shaders Patch.
- « Le programme de mouvement ne tourne pas – veuillez le lancer sur le simulateur » sur une tuile : lancez le programme de mouvement sur le simulateur. RAC3R ne le lance jamais lui-même.
- Si quelqu'un roule déjà sur un simulateur choisi, le Centre de contrôle demande « Quelqu'un roule déjà ici » avec **Annuler** ou **Démarrer quand même**.
- Si les consignes de sécurité sont activées, le jeu ne se charge qu'une fois que le client les a confirmées au simulateur (chapitre 06).

Course commune et serveur de course sur place

Plusieurs simulateurs s'affrontent sur le même circuit. Un PC simulateur héberge pour cela le serveur de course d'Assetto Corsa, les autres s'y connectent sur le réseau local – sans cloud et sans ordinateur supplémentaire. Tant que tous les simulateurs ne sont pas configurés, la tuile indique « Disponible seulement quand les … simulateurs sont configurés ».

1. Cochez les simulateurs, saisissez les noms, choisissez circuit et voiture. Dans les réglages fins, choisissez « Course commune », ainsi que le déroulement (roulage libre, qualifications, course ou week-end de course), les durées, la météo, les aides à la conduite et le réalisme.
2. Dans la rubrique **Serveur de course sur place**, sous « Serveur de course sur », choisissez le simulateur serveur ou laissez « Automatique (premier simulateur prêt) ». Le simulateur serveur n'a pas besoin de rouler ; il lui faut le serveur de course d'Assetto Corsa et l'autorisation pour les courses multijoueurs.
3. **Démarrer**. Le simulateur serveur lance le serveur de course avec le circuit, la voiture, la liste de départ et la météo. Dès qu'il répond, tous les participants reçoivent leur ordre de départ et se connectent d'eux-mêmes.

La rubrique indique ensuite sur quel simulateur et à quelle adresse tourne le serveur, la séance et le temps restant, le nombre de pilotes connectés et, pour chaque participant, l'état (« en jeu », « connecté », « erreur »). Si le serveur s'arrête, les dernières lignes de son journal s'y affichent. **Terminer la course** arrête d'abord toutes les sessions, puis le serveur ; **Arrêter seulement le serveur** laisse les jeux tourner, qui perdent alors la connexion.

Avant le départ, le Centre de contrôle vérifie et refuse, en donnant la raison, si deux simulateurs sont connectés avec le même compte Steam ou s'il manque au simulateur serveur le serveur de course ou l'autorisation du pare-feu. Si vous choisissez plus de pilotes que le circuit n'a de stands, il indique le nombre de stands. Limites : Assetto Corsa uniquement, tout le monde roule avec la même voiture, le serveur de course ne connaît ni le hotlap, ni le contre-la-montre, ni le drift. Deux participants portant le même nom (deux fois « Client ») ne peuvent pas être distingués par l'indication « connecté ».

Affichage en jeu

Pendant la session, le client voit une petite incrustation semi-transparente à l'image : l'**écart avec le meilleur temps** de cette session (vert plus rapide, rouge plus lent), les **temps intermédiaires** comparés à son propre meilleur tour (violet secteur le plus rapide de la session, vert plus rapide, jaune plus lent que le meilleur tour), le **temps restant** ou « Tour 3/8 » et les **aides actives**. Elle se place en haut au centre et ne masque ni le compte-tours, ni le rapport engagé, ni les rétroviseurs.

- Le réglage se fait dans le départ de course, dans les réglages fins, rubrique **Affichage en jeu** : interrupteur « Afficher en jeu » pour tout le centre, les différents éléments, « Position à l'écran » (En haut, En bas, À gauche, À droite) et « Texte plus grand ».
- Le réglage s'applique dès le départ suivant sur tous les simulateurs, y compris en démarrage autonome. Par défaut, l'affichage est activé.
- Les libellés apparaissent dans la langue de l'application au simulateur (**Appareils** / **Mise en place**, « Langue de l'application »).

UNIQUEMENT ASSETTO CORSA AVEC CUSTOM SHADERS PATCH

Assetto Corsa Competizione, rFactor 2 et Le Mans Ultimate ont leurs propres affichages ; RAC3R n'y incruste rien. En course commune, l'affichage montre les propres temps du client, pas les écarts avec les autres pilotes. Si la version installée de Custom Shaders Patch ne fournit pas une valeur, seule cette ligne manque ; le jeu continue.

DÉMARRAGE AUTONOME

Avec le démarrage autonome, les clients lancent eux-mêmes leur session réservée : la confirmation de réservation contient un lien de démarrage avec QR code. À partir de 10 minutes avant le début, le client choisit un simulateur libre, le circuit, la voiture et son niveau, accepte les conditions de participation et les consignes de sécurité et touche **Démarrer la session**. La durée vient de la réservation ; ensuite, la session se termine d'elle-même. Les fêtes et événements d'entreprise restent lancés par votre équipe.

1. Le démarrage autonome est d'abord bloqué. Ouvrez **Centre de contrôle / Démarrage autonome** et cliquez sur **Débloquer**.
2. Sous « Circuits » et « Voitures », définissez ce que les clients peuvent choisir, ainsi que la « Marge en fin de créneau » (0 à 15 min, 2 par défaut) et « Terminer automatiquement la session à la fin (fermer le jeu) ». **Enregistrer** – « Enregistré – s'applique immédiatement à tous les liens de démarrage. »
3. Les sessions lancées par les clients apparaissent dans le départ de course avec la mention « Démarrage autonome » ; Terminer, Box et Recharger fonctionnent comme d'habitude.

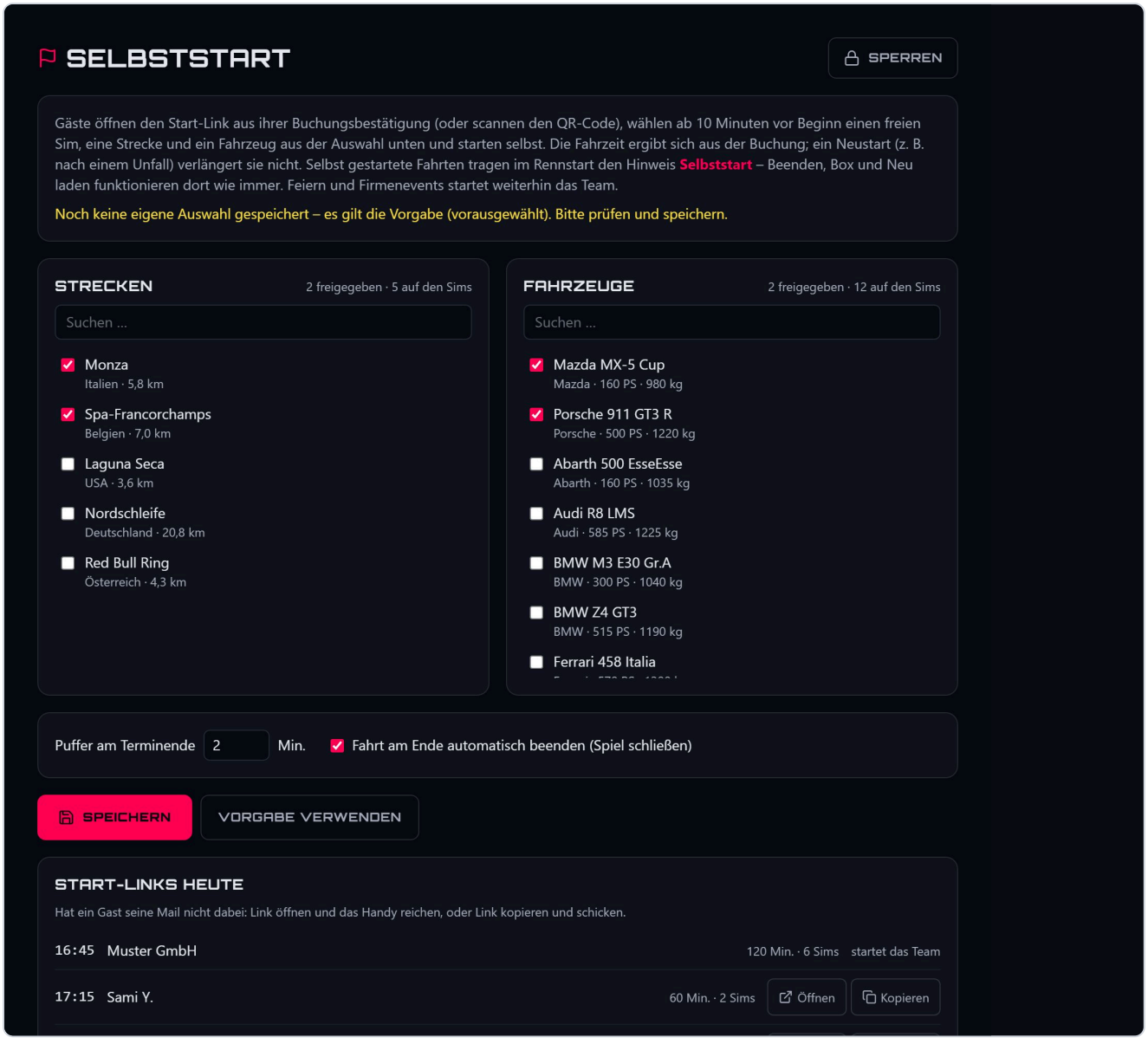


Figure 5.2 Centre de contrôle / Démarrage autonome.

Si un client n'a pas son e-mail sous la main : sous « Liens de démarrage du jour », cliquez sur **Ouvrir** et tendez-lui le smartphone, ou **Copier** et envoyez-le. **Bloquer** désactive immédiatement le démarrage autonome ; les clients voient alors « Le démarrage autonome n'est pas disponible en ce moment. Veuillez vous adresser à l'accueil. »

APPAREILS

La vue d'ensemble de tous les simulateurs. En haut : « En ligne », « En session », « Disponibilité » (7 jours) et « Sessions » (dernières 24 h). Pour chaque simulateur : l'état « En session », « En ligne » ou « Hors ligne », l'anneau de disponibilité, « Contact » et la barre « Dernières 24 heures » (gris = centre fermé, non comptabilisé). La page s'actualise toutes les 30 secondes.

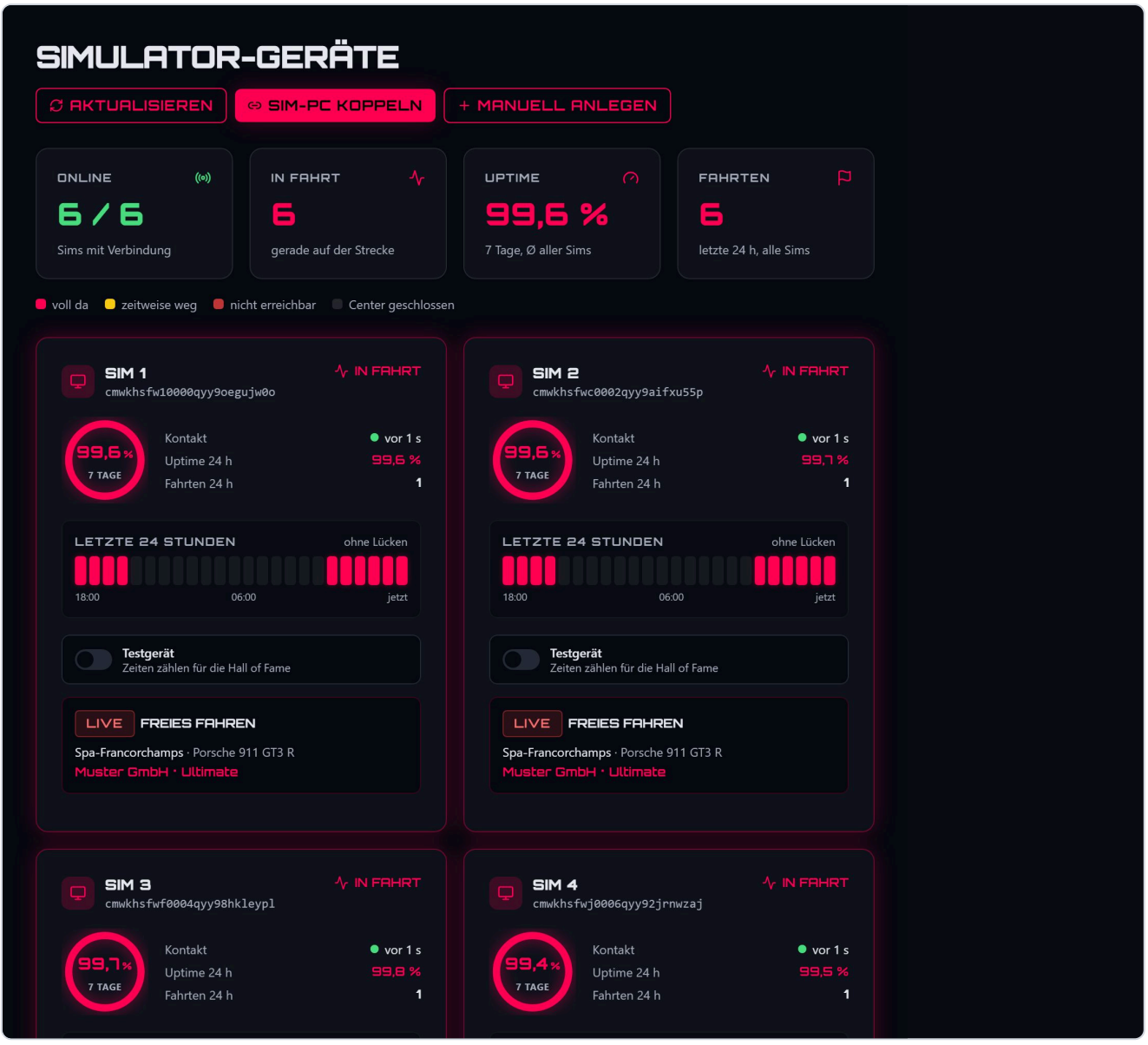


Figure 5.3 Appareils avec six simulateurs.

- **Appareil de test :** si l'interrupteur est activé, les temps de ce simulateur n'entrent pas dans le Hall of Fame – pratique pendant les réglages.
- **Appairer un PC simulateur :** enregistrer des PC nouveaux ou remplacés (chapitre 04). **Ajouter manuellement** est réservé aux anciennes installations sans application.

- **État du matériel :** quand un simulateur signale son état, une ligne de couleur apparaît sous la barre – vert « Matériel en ordre », couleur d'accent pour une information, jaune pour une anomalie, rouge pour une panne. Un clic montre ce qui se passe et ce qu'il faut faire, avec les « Mesures » (Wi-Fi, disque, mémoire, carte graphique, écrans) et « Volant, pédalier et autres périphériques d'entrée ».
- **Mise en place** (dans la même fenêtre) : la liste « Simulateur prêt » et ce qui est installé sur le PC. Tous les comptes peuvent la consulter.

> **RÉSERVÉ AU FABRICANT**
> Les « Commandes à distance » (vérifier maintenant, fermer le jeu, redémarrer le PC, éteindre le PC, redémarrer la Bridge, mettre à jour la Bridge) et les « Réglages à distance » sont réservés au compte technique du fabricant. Seule exception : le redémarrage dans la rubrique « Au simulateur » (ci-dessous). Ce compte ne voit que la technique – ni réservations, ni données clients, ni chiffre d'affaires. Vous le créez au besoin comme utilisateur.

Au simulateur : capture d'écran, redémarrage, mises à jour Windows

Chaque fiche de simulateur sous Appareils comporte la rubrique **Au simulateur**. La capture d'écran et l'état des mises à jour Windows nécessitent l'application au simulateur en version 1.2 ou ultérieure, avec le rôle PC simulateur.

Élément	Ce qu'il fait
Capture d'écran	L'application capture le moniteur principal du simulateur ; après quelques secondes, l'image s'ouvre dans le Centre de contrôle. En dessous figure la personne qui l'a demandée. Seule la dernière capture de chaque simulateur est conservée, et peut être rouverte via « Capture … » avec l'heure. En triple écran géré par le pilote graphique, c'est l'image entière.
Redémarrer le PC	Avec la confirmation « Vraiment redémarrer le PC ? ». Windows redémarre après un préavis de 30 secondes – jamais pendant qu'un jeu tourne ; le simulateur refuse alors, et vous terminez d'abord la session. Le redémarrage est journalisé avec votre nom, la fiche affiche « Dernier redémarrage ».
Mises à jour Windows	« à jour », « Redémarrage nécessaire » ou « 3 mises à jour en attente », avec la date de l'état en dessous. L'application relève ces informations toutes les heures, jamais pendant une session, et n'installe rien elle-même. Si l'état date de plus de trois jours, il passe au jaune – le PC est-il resté longtemps éteint ? Faites les mises à jour et les redémarrages en dehors des heures d'ouverture.
Écran d'attente	Interrupteur « activé » / « désactivé » pour ce simulateur (chapitre 06).
Application au simulateur	Version de l'application Windows sur ce PC.

Si un départ attend les consignes de sécurité, on lit ici « Le départ attend les consignes de sécurité : … » avec **Valider** et **Annuler** (chapitre 06).

RÉGIE EN DIRECT

Détermine ce qui passe sur la page en direct `/live` et sur les écrans du centre en vue « Direct ». Les modifications s'appliquent en quelques secondes (« Enregistré – /live et le téléviseur du centre l'appliquent en quelques secondes »).

- **Mode :** « Régie automatique », « Tous en grille », « Image dans l'image », « Duel », « Classement », « Rotation » (changement toutes les 10 à 120 s), « Vue unique », « Sélection ».
- **Simulateurs :** pour chacun « sur /live » ou « masqué » ; en haut **Tous masqués** ou **Tous sur /live**.

- **Incrustations et pause :** « Nouveau meilleur temps », « Record de piste », « Fil des tours », « Programme de pause » (si personne ne roule : records, top 5, réservation) et « Bandeau défilant (vide = désactivé) », par exemple « Bienvenue Société Exemple ».
- **Événement sur les écrans :** « Automatique » (un événement s'affiche à partir d'une heure avant son début), « Afficher maintenant » ou « Aucun événement » (valable jusqu'à 12 heures).
- **Afficher tout de suite sur les écrans :** incruste immédiatement quelque chose sur les écrans d'affichage dynamique, par exemple « Remise des prix dans 5 minutes » (voir Affichage dynamique ci-dessous).
- À droite, l'**Aperçu**. Si personne ne roule, il montre des pilotes d'exemple – uniquement là, jamais sur /live.
- **Images des jeux sur les pages publiques :** interrupteur sous la régie, désactivé par défaut. Désactivé signifie : la page en direct, les défis ainsi que le démarrage autonome et la file d'attente des clients ne montrent les circuits et les voitures que sous forme de texte. Le Centre de contrôle et les écrans du centre, qui passent par l'enveloppe d'écran avec accès écran, affichent toujours les images.

DROITS SUR LES IMAGES DES JEUX

RAC3R affiche dans le Centre de contrôle et sur les écrans du centre des vignettes, des plans de circuit et des images de voitures provenant de l'installation des jeux du centre. Sur les pages publiques (page en direct, défis, démarrage autonome et file d'attente des clients), elles n'apparaissent que si vous activez l'interrupteur. Ces images proviennent de l'éditeur du jeu ou des auteurs des mods. Les logos des voitures sont souvent des marques des constructeurs automobiles. Il appartient au centre de s'assurer qu'il a le droit de les montrer ainsi.

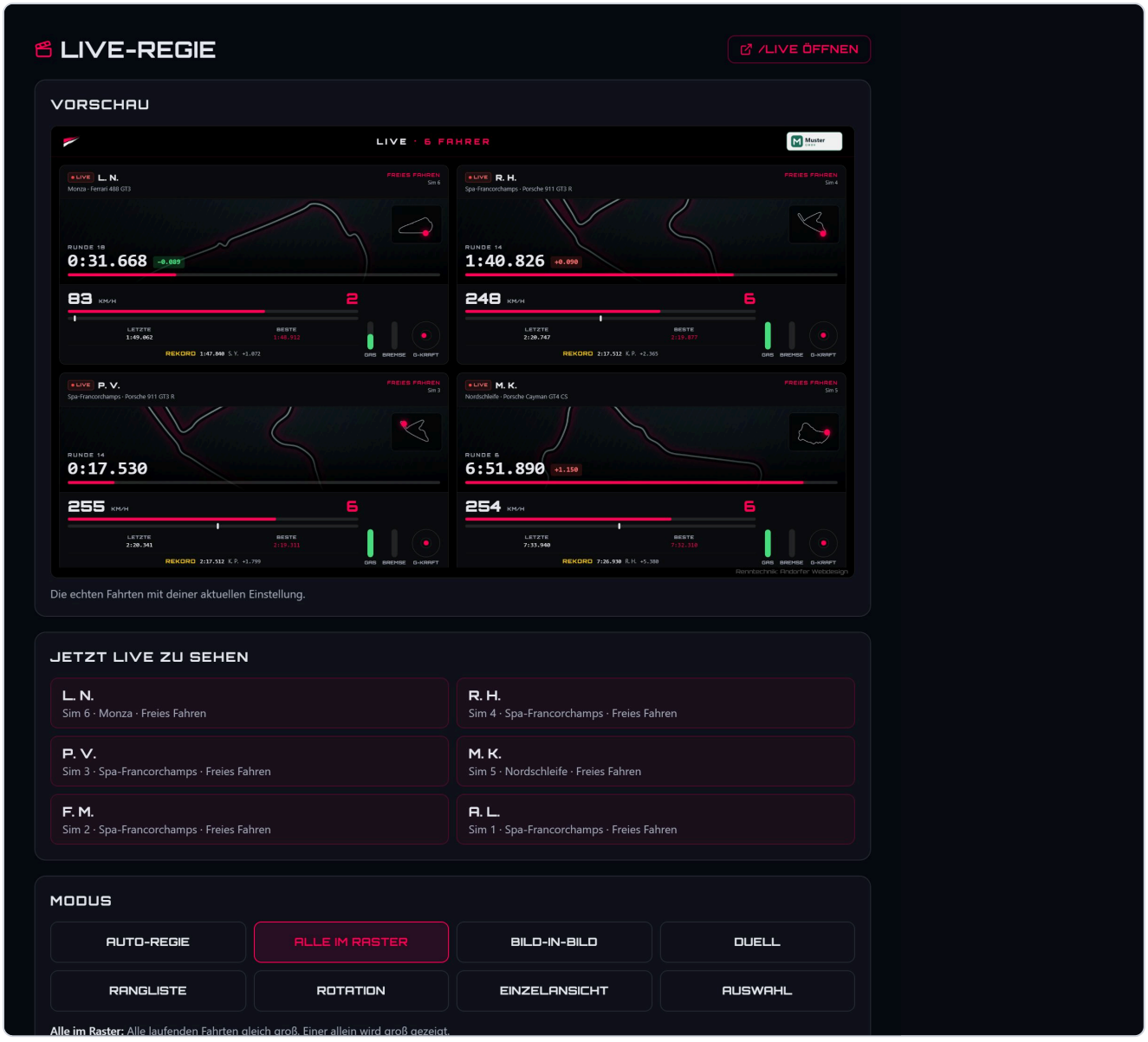


Figure 5.4 Régie en direct.

ÉCRANS

Pour les téléviseurs et moniteurs du centre, il existe six vues : « En direct (Régie en direct) », « Hall of Fame », « Classement en direct », « Classement de l'événement », « À suivre » (appel de la file d'attente, chapitre 06) et « Affichage dynamique » (playlist personnalisée, voir plus bas). Le plus simple est de les ouvrir avec l'application Windows (rôle Écrans, chapitre 04). Sans l'application, utilisez le navigateur Chrome ou Edge sur le PC de l'écran :

1. Ouvrez la page **Écrans**, cliquez sur **Détecter les moniteurs** et répondez « Autoriser » à la demande de gestion des fenêtres.
2. Choisissez une vue par moniteur, puis **Ouvrir sur le moniteur 2**. Pour un fonctionnement continu sans barre de navigateur : **Fichier de démarrage kiosque**.

En haut, sous **Signalés dans le centre**, vous voyez chaque écran en marche – y compris depuis un smartphone : « en marche », « en marche, sans plein écran » (cliquer une fois sur l'écran) ou « aucun signal » (rien reçu depuis plus de 90 secondes). De là, vous choisissez la vue, **Actualiser** ou **Renommer** (par exemple « TV Lounge »). L'écran l'applique en 15 secondes au plus.

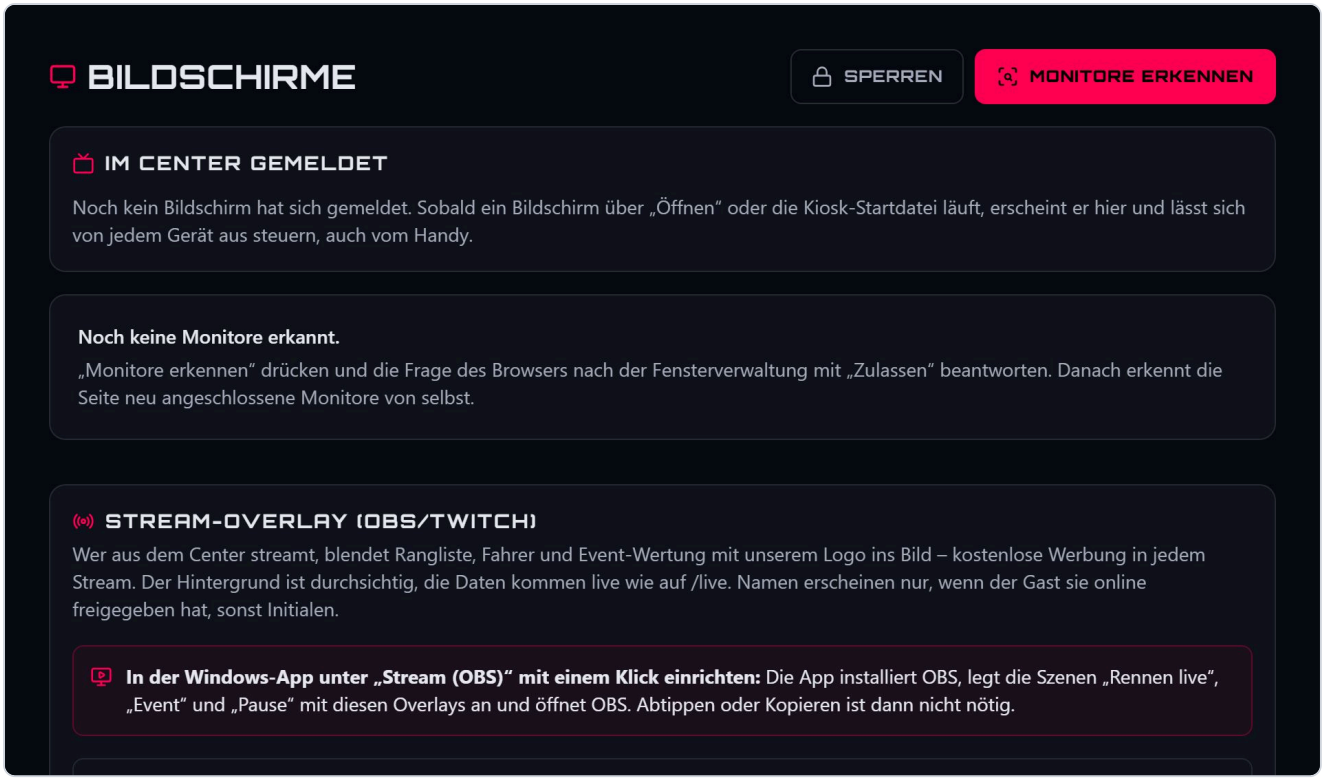


Figure 5.5 Partie haute de la page Écrans – ici encore sans écran signalé.

Si le téléviseur affiche une autre vue (par exemple celle du jeu), désactivez le pilotage avec **Bloquer** ; **Débloquer** le rétablit sans rien perdre.

Overlay de stream (OBS/Twitch)

En bas de la page Écrans figurent les overlays pour les streams : « Classement » (`/overlay/rangliste`), « Pilote (bandeau) » (`/overlay/fahrer`) et « Classement de l'événement » (`/overlay/event`), chacun avec **Copier**. Avec l'application Windows, la copie est inutile (section 4.7) ; on lit ensuite ici « Stream configuré le … sur … (OBS …) ». À la main dans OBS : ajouter une source « Navigateur », coller l'adresse, largeur 1920, hauteur 1080. L'arrière-plan est transparent.

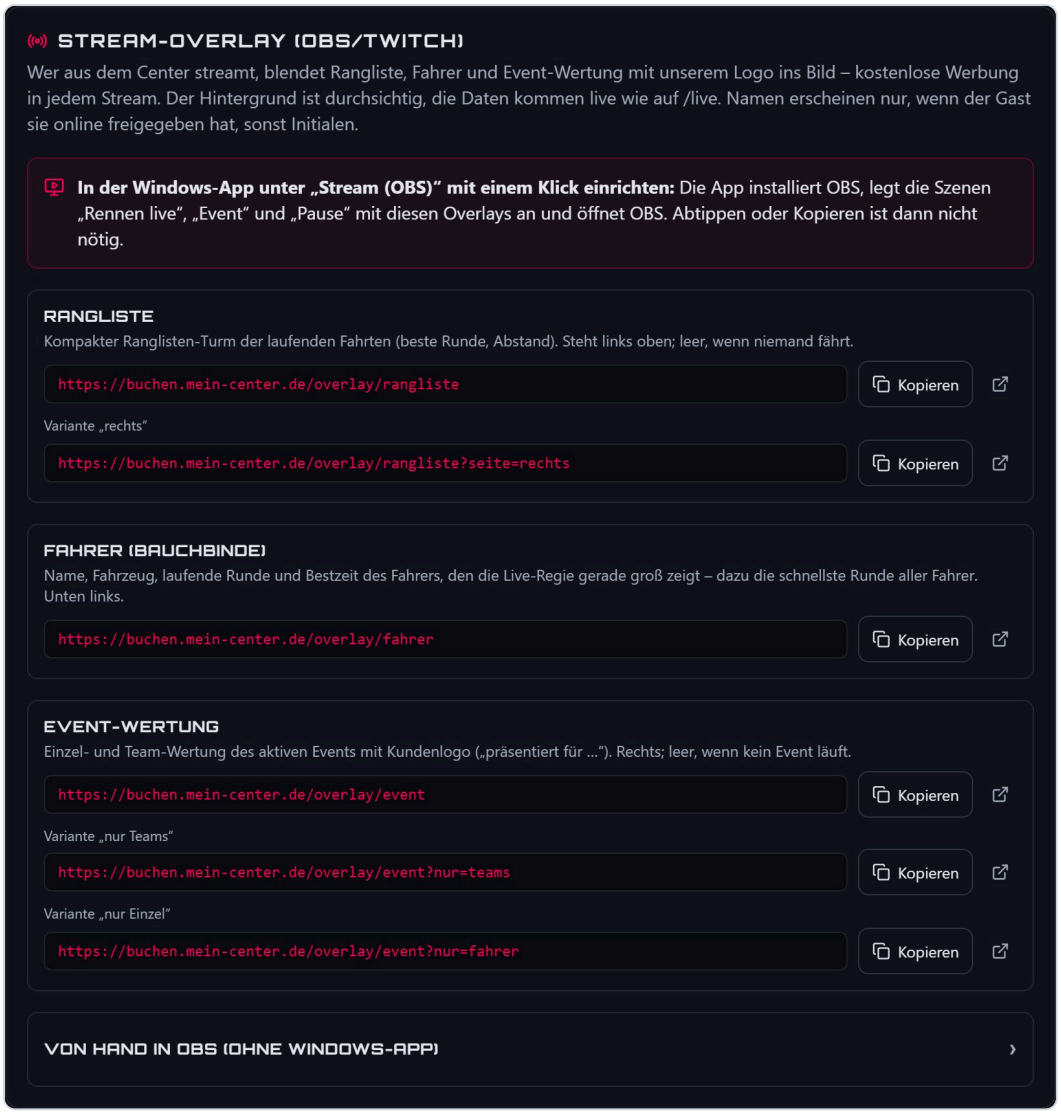


Figure 5.6 Overlay de stream sur la page Écrans.

Affichage dynamique

Avec l'affichage dynamique, les téléviseurs font défiler votre propre playlist : vues en direct avec de vraies données, vos images et vidéos, annonces aux couleurs du centre et diapositives sponsor qui ne passent que pendant leur événement. Vous ouvrez l'éditeur sur la page Écrans avec le bouton **Affichage dynamique**.

1. **Créer une playlist :** saisissez un nom (par exemple « Lounge ») et cliquez sur **Nouvelle playlist**. La première playlist devient la playlist par défaut ; elle passe sur chaque écran d'affichage dynamique qui n'a pas sa propre playlist.
2. **Ajouter des diapositives :** « Vue en direct », « Image », « Vidéo », « Annonce » ou « Sponsor ». À droite, l'aperçu montre exactement l'image du téléviseur.

3. **Images et vidéos** se téléversent en bas, dans la médiathèque. Vous confirmez au préalable que vous détenez les droits. Les images sont réduites à 1920 pixels ; les vidéos en MP4 (H.264) ou WebM jusqu'à 200 Mo, lues sans son.
4. **Pour chaque diapositive :** durée en secondes (vidéos aussi jusqu'à la fin), jours de la semaine, plage horaire et période. De 22 h à 2 h, la diffusion passe minuit. L'heure du centre fait foi.
5. **Attribuer les écrans** sous « Diffusée sur ces écrans ». Un écran appartient au plus à une playlist.
6. **Enregistrer** : les écrans l'appliquent en 10 secondes. **Enregistrer et lancer sur les écrans** bascule sur « Affichage dynamique » les écrans attribués qui affichent une autre vue. **Tester la diffusion** ouvre la playlist en plein écran dans un nouvel onglet.

Afficher maintenant : dans la régie en direct, sous « Afficher tout de suite sur les écrans », ou dans l'éditeur pour chaque diapositive, vous choisissez une vue en direct, une courte annonce ou une diapositive, puis la durée (1 minute à 2 heures ou « Jusqu'à ce que j'arrête ») et les écrans. L'incrustation passe avant la playlist et la programmation ; ensuite, la playlist reprend avec la diapositive suivante. **Arrêter** revient immédiatement en arrière. Sans fin définie, une incrustation dure au plus 12 heures.

- Si aucune diapositive ne passe (pas de playlist, tout hors programmation, serveur injoignable), l'écran affiche la vue en direct. Il ne devient jamais noir. Les diapositives incomplètes sont sautées et signalées dans l'éditeur.
- Limites : 20 playlists au plus et 60 diapositives par playlist, durée de 5 à 600 secondes. Les vidéos nécessitent un stockage de fichiers connecté (comme les livrées) ; sans lui, seules les images fonctionnent. Il n'y a pas de son.
- À partir de la version 1.2, l'application Windows ouvre directement « Affichage dynamique » et « À suivre » (onglet « Écrans », section 4.5). Les versions antérieures n'ouvrent que Direct, Hall of Fame, Classement ou Classement de l'événement ; vous changez alors de vue sous « Signalés dans le centre ».

DROITS SUR LES IMAGES, VIDÉOS ET MUSIQUES

Pour chaque image et chaque vidéo, il vous faut les droits d'utilisation, y compris pour la diffusion publique dans le centre, ainsi que le consentement des personnes représentées et les droits sur les logos et les marques. Les vidéos sont lues sans son, mais la musique qu'elles contiennent reste partie intégrante de la vidéo ; pour une musique protégée, une licence de la société de gestion collective de votre pays peut être nécessaire (en Allemagne, la GEMA). Le compte qui a confirmé les droits est enregistré.

LIVRÉES

« Téléversez vos propres livrées par voiture – par exemple pour un événement d'entreprise. Les simulateurs les récupèrent automatiquement ; elles sont ensuite disponibles dans le départ de course sous « Livrée ». »

1. Sous **Nouvelle livrée** : choisissez la « Voiture » et saisissez le « Nom (tel qu'affiché dans le Départ de course) ».
2. Choisissez le « Fichier ZIP contenant la livrée » : exactement une livrée, le dossier avec les textures (.dds/.png/.jpg), 200 Mo au plus, pas de RAR/7z. En option « Retirer automatiquement le » et « Note ».
3. **Téléverser**. Les simulateurs la récupèrent en 5 minutes, jamais pendant une session. À droite s'affiche « distribution · 2/6 » jusqu'à « sur les 6 simulateurs ».

L'interrupteur (« Sur les simulateurs » / « Retirée des simulateurs ») retire une livrée des simulateurs sans la supprimer. Si des clients téléversent leur propre livrée via leur réservation, elle apparaît en haut sous **À valider** – avec **Voir le fichier (ZIP)**, **Valider** et **Refuser**. Elle n'arrive sur les simulateurs qu'après validation ; après le rendez-vous, elle est retirée automatiquement. Ne téléversez que des designs pour lesquels les droits sont acquis.

CONTENUS : VOITURES ET CIRCUITS

Sous **Centre de contrôle** / **Contenus**, vous voyez quelles voitures et quels circuits se trouvent sur quel simulateur, ce qui manque et où une version diffère – la cause la plus fréquente d'échec d'une course commune. Vous téléversez ici une voiture ou un circuit une seule fois et le diffusez sur les simulateurs choisis, au lieu de l'installer PC par PC.

- **En haut**, une fiche par simulateur : Custom Shaders Patch avec sa version, Content Manager, nombre de voitures, de circuits et de livrées, espace occupé et dernier signalement.
- **Inventaire** (en bas) : tableau contenu par simulateur avec « présent », « manquant », « autre version » et « installé depuis le stockage ». Les filtres « Manque quelque part » et « Version différente » font ressortir les cas à problème.

1. Sous **Diffuser un contenu**, choisissez le type (voiture ou circuit) et saisissez le « Nom dans le Centre de contrôle ».
2. Choisissez le « Fichier ZIP » : le dossier de la voiture ou du circuit, tel qu'il se trouve sous `content\cars` ou `content\tracks`. La page vérifie aussitôt le fichier et indique ce qu'elle a détecté, par exemple « Détecté : voiture « rc_porsche » ».
3. « Sur quels simulateurs ? » : « Tous les simulateurs (y compris ceux ajoutés plus tard) » ou certains. Ne cochez « Remplacer la version existante » que si un dossier du même nom installé à la main doit être remplacé.
4. Confirmez les droits et cliquez sur **Envoyer et diffuser**. Les simulateurs installent le contenu en 10 minutes, jamais pendant une session.

À droite, sous **Contenus diffusés**, figure pour chaque paquet l'état sur chaque simulateur (« installé », « en attente », « erreur », « version propre présente »). L'interrupteur (« Diffusion en cours » / « Retiré des simulateurs ») retire un contenu des simulateurs ; **Supprimer** efface le fichier et le contenu partout. Seuls les dossiers installés par RAC3R lui-même sont supprimés.

> **DROITS SUR LES MODS ET SÉCURITÉ**
>
> Les voitures et circuits de tiers sont protégés par le droit d'auteur. Ne diffusez que des contenus que votre centre a le droit d'utiliser commercialement ; le compte qui confirme est enregistré. Chaque fichier ZIP est contrôlé dans le navigateur, sur le serveur et sur le simulateur. Les programmes et scripts qu'il contient ne sont jamais installés ; 4 Go au plus par fichier ZIP, 20 Go une fois décompressé.

Limites : Assetto Corsa uniquement ; les livrées continuent de passer par Livrées. RAC3R compare deux versions d'après la taille des fichiers, pas d'après leur contenu. Sans stockage de fichiers, aucun téléversement n'est possible ; sans migration, la vue d'ensemble ne montre que ce que les simulateurs signalent au démarrage.

RADIO : LIAISON VOCALE SUR LE RÉSEAU LOCAL

Votre équipe parle depuis le Centre de contrôle, au micro, à tous les simulateurs ou à un seul, par exemple « drapeau jaune » ou « aux stands ». Au simulateur s'affiche alors en haut au centre « Le Centre de contrôle parle ». Avec la radio pilotes, les pilotes s'entendent entre eux, avec une touche radio au volant ou au clavier. Le son passe directement entre les appareils du réseau du centre, pas par Internet, et n'est jamais enregistré. La page **Radio** s'ouvre sous `/zentrale/funk` ; idéalement dans une fenêtre à part ou sur une tablette, à côté du départ de course et de la régie en direct.

1. **Activer la radio**. Les applications des simulateurs démarrent la radio en moins d'une minute ; vous pouvez la couper pour certains simulateurs dans la liste.
2. Sous « Radio pilotes », choisissez qui s'entend : uniquement les pilotes d'une même course commune (par défaut), tous les simulateurs ou uniquement le Centre de contrôle. Les pilotes peuvent toujours répondre au Centre de contrôle.
3. **Connecter la radio**. Le navigateur demande une fois l'accès au micro. La connexion reste établie tant que la page est ouverte ; **Déconnecter** libère immédiatement le micro.
4. Sous « À qui ? », choisissez tous les simulateurs ou un seul et maintenez la grande touche enfoncée – ou la barre d'espace. « Écouter la radio pilotes » diffuse les réponses des pilotes dans le navigateur.
5. Sur chaque simulateur, attribuez une fois la touche radio : dans l'application, onglet **PC simulateur**, sous « Radio », **Choisir la touche**, puis appuyez sur la touche du volant ou du clavier. Choisissez de préférence une touche dont le jeu n'a pas besoin, par exemple F9.

PRÉREQUIS ET LIMITES

- Application Windows version 1.2 ou ultérieure sur les simulateurs, un casque par simulateur et la migration `migration-add-sprachchat.sql` . Sans migration, la radio reste désactivée et la page l'indique.
- L'ordinateur du Centre de contrôle et les simulateurs doivent se trouver sur le même réseau local. Le pare-feu Windows pose la question la première fois ; autorisez les « Réseaux privés ». Si un simulateur reste sur « connexion … », c'est presque toujours le pare-feu ou des réseaux séparés (Wi-Fi invités, VLAN).
- Le Centre de contrôle nécessite une version récente de Chrome, Edge ou Firefox et une adresse en https. La radio fait partie de la licence.
- Une touche radio au clavier vaut pour tout le PC ; le jeu ne reçoit plus cette touche. En plein écran exclusif, Windows n'affiche pas l'indication au simulateur, mais la radio continue de fonctionner.
- L'option « Course commune » de la radio pilotes ne connaît que le serveur de course sur place (Assetto Corsa). Pour les autres jeux, choisissez « Tous les simulateurs ».

ÉVÉNEMENTS AVEC CLASSEMENT PAR ÉQUIPE ET LOGO CLIENT

Les événements d'entreprise et les tournois se créent dans l'administration, sous **Événements** (chapitre 07). Sous chaque événement, **Classement, équipes et logo client** ouvre les réglages : « Client entreprise (« présenté pour … ») », « Logo client » (PNG, JPG ou WebP), « Couleur d'accent du client (facultatif) », « Fin de l'événement (vide = début + 4 heures) », « Classement par équipe » avec une équipe par participant et « Par équipe, comptent les … meilleurs ». Pendant l'événement, le logo apparaît sur /live, sur les écrans, dans l'overlay de stream et sur le diplôme ; la vue « Classement de l'événement » montre le classement individuel et par équipe.

LICENCE ET SITE

- **Licence :** voir chapitre 03.
- **Site** (« Check-list du site ») : « Ce dont le site a besoin – espace, électricité et réseau, technique, sécurité, droit, exploitation et licences des jeux. » Filtres « Tous », « Obligatoire », « Recommandé », « Selon le cas » ; chaque point indique qui en est responsable (exploitant, éditeur du logiciel, fabricant du simulateur, entreprise spécialisée). Avec **Imprimer / en PDF**, la liste filtrée devient une liste à cocher.

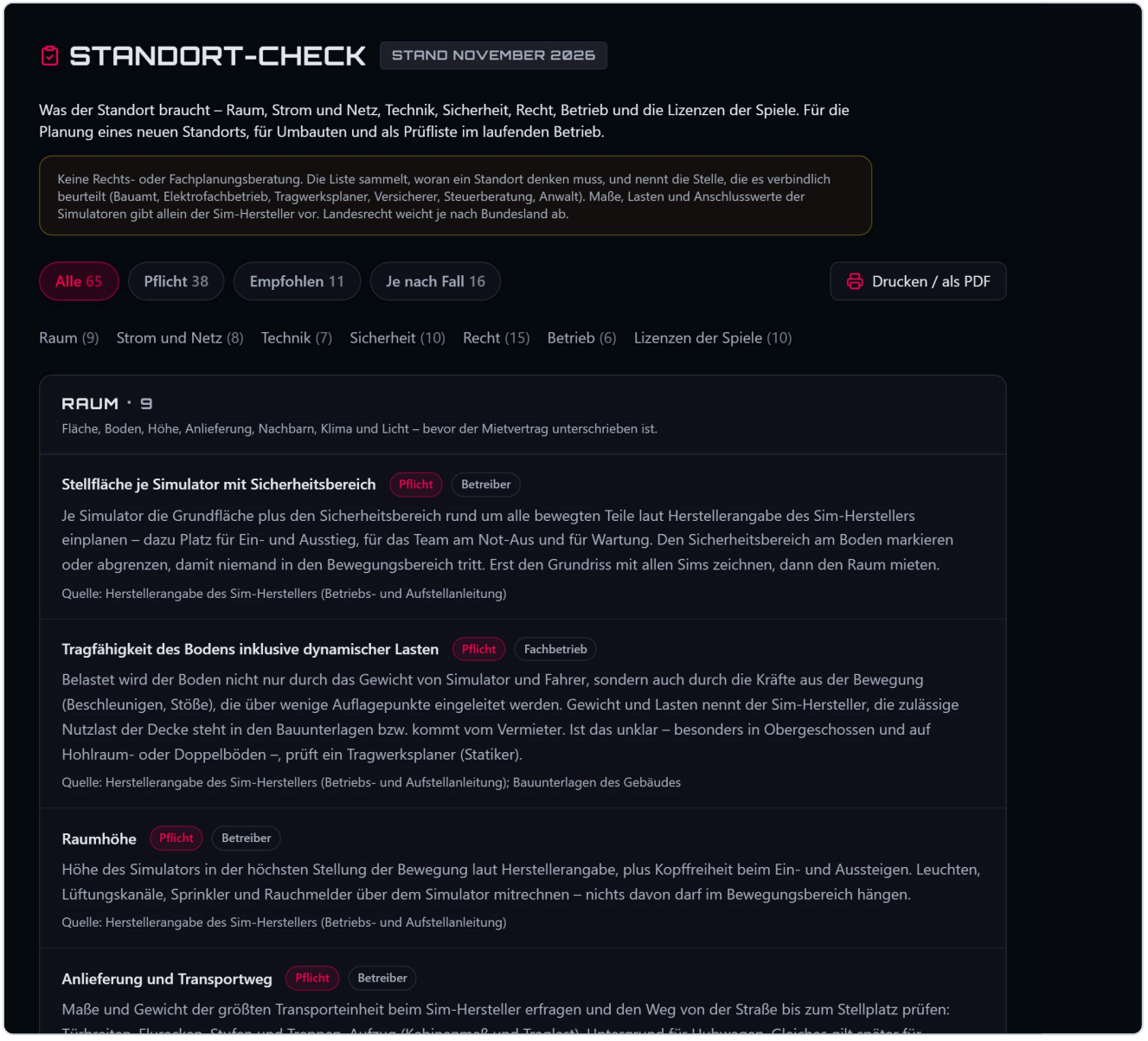


Figure 5.7 Check-list du site – utilisable aussi sans licence.

CHAPITRE 06

LES CLIENTS SUR PLACE

Les clients de passage prennent place dans la file par QR code et sont appelés dès qu'un simulateur se libère. Les clients ayant réservé qui ne viennent pas libèrent leur simulateur après un délai fixe. Avant la session, les consignes de sécurité s'affichent sur l'écran du simulateur, et tant que personne ne roule, le moniteur fait la promotion de votre centre.

FILE D'ATTENTE

Les clients sans réservation prennent place dans la file sans attendre au comptoir. Dès qu'un simulateur est libre et prêt, RAC3R appelle le client suivant : sur l'écran « À suivre », sur son smartphone et, si vous le souhaitez, par une notification à votre équipe. Les clients ayant réservé sont toujours prioritaires. Tout se trouve sous **Centre de contrôle / File d'attente**.

1. **Ouvrir :** en haut s'affiche « File fermée » ; cliquez sur **Ouvrir**. Tant qu'elle est fermée, personne ne peut s'inscrire par QR code.
2. **Installer le QR code :** à droite figure le « QR code pour s'inscrire ». Imprimez-le et posez-le au comptoir, ou basculez un écran sur la vue « À suivre » – il y figure aussi.
3. **Le client s'inscrit :** il saisit son nom ou un pseudo, remplit vos champs personnalisés, consent au traitement de ses données et touche **S'inscrire et prendre place**. Il reçoit un numéro et voit sur son smartphone combien de personnes le précèdent et à peu près quand ce sera son tour.
4. **Les clients sans smartphone** sont inscrits par vous sous « Inscrire à l'accueil », avec nom et minutes. Le client surveille son numéro.
5. **Appel :** dès qu'un simulateur est prêt, le premier client de la file est appelé. Il dispose du délai réglé pour démarrer, 5 minutes par défaut.
6. **Départ :** si le démarrage autonome est débloqué et que « Le client démarre lui-même sur son téléphone » est activé, le client choisit circuit, voiture et niveau parmi la sélection du démarrage autonome et démarre lui-même. Sinon, c'est votre équipe qui démarre : dans la file avec **Démarrer**, ou tout simplement dans le départ de course, sur le simulateur attribué, avec le nom du client – RAC3R reconnaît le départ.
7. **Fin :** la session se termine d'elle-même à la fin de la durée. Après le temps de changement (3 minutes par défaut), le simulateur est prêt pour le suivant.

Interventions de l'équipe

Bouton	Effet
Monter / **Descendre**	avancer ou reculer d'une place
Passer	derrière le suivant ; le client reste en tête de file
Attribuer un simulateur	attribuer un simulateur à la main, y compris un simulateur exclu ou en temps de changement
Démarrer	lancer la session du client appelé (circuit, voiture, niveau)
Remettre dans la liste	annuler l'appel, le simulateur est de nouveau libre
Retirer	sortir le client de la file
Marquer comme terminé	clôturer dans la liste une session en cours
Remettre dans la file	sous « Terminés aujourd'hui » : replacer en tête un client qui a manqué son tour ou qui a été retiré
Attribution automatique	« désactivée, manuelle uniquement » : RAC3R n'appelle plus personne de lui-même

Comment RAC3R attribue les simulateurs

- **Prêt** signifie : le simulateur est en ligne et sous licence, ce n'est pas un appareil de test, il ne figure pas sous « Ne jamais attribuer automatiquement ces simulateurs », il n'a pas de session en cours et sa dernière session remonte au moins au temps de changement. Parmi plusieurs simulateurs prêts, celui qui est libre depuis le plus longtemps reçoit le client.
- **Les réservations sont prioritaires :** une session issue de la file ne peut pas occuper un simulateur dont une réservation a besoin sur son créneau. Si la session du premier client ne tient plus avant la prochaine réservation, le client suivant avec une session plus courte reçoit le simulateur ; celui qui a été sauté reste en tête.
- **Départ non effectué à temps :** le client passe en « Manqué », le simulateur va au suivant.
- **Panne d'un simulateur** pendant qu'un client est appelé : le client retrouve sa place et sera rappelé au prochain simulateur libre.

Paramètres

Sous « Paramètres », sur la même page : « Durée de session par client (minutes) » ou « Le client choisit la durée parmi les forfaits », « Temps de changement entre deux pilotes (minutes) », « Délai pour démarrer après l'appel (minutes) », « Le client démarre lui-même sur son téléphone », « Terminer automatiquement la session à la fin du temps », « Notifier l'équipe à chaque appel » (vers tous les appareils ayant activé les notifications de la catégorie « Réservations ») et « Ne jamais attribuer automatiquement ces simulateurs ». S'y ajoutent les rubriques Inscription et Absence (ci-dessous).

BON À SAVOIR

- La page du client s'actualise toutes les 5 secondes et le smartphone vibre lors de l'appel. Avec « Activer les notifications », l'appel arrive aussi quand la page est en arrière-plan – sur iPhone uniquement si la page a été ajoutée comme application web à l'écran d'accueil.
- Le temps d'attente est une estimation fondée sur les durées de session et de changement. Le paiement se fait au comptoir ; la file d'attente ne facture rien.
- RAC3R attribue les simulateurs tant que les simulateurs, les clients, l'écran ou le Centre de contrôle interrogent le serveur. Si tous les simulateurs sont éteints et qu'aucune page n'est ouverte, il ne se passe rien.
- Sans licence active, il n'y a pas de file d'attente ; la page du client affiche alors « La file d'attente est fermée pour le moment. Veuillez vous adresser à l'accueil. »

INSCRIPTION PAR QR CODE AVEC CONSENTEMENT

Les clients s'inscrivent eux-mêmes sur leur smartphone – pour la file d'attente via `/anmelden` et pour un événement via `/anmelden?event=…`. Vous ne demandez que ce dont vous avez réellement besoin et disposez d'une preuve pour chaque consentement.

Champ	Obligatoire
Nom ou pseudo (affiché sur les écrans)	oui
Vos champs personnalisés	selon le réglage
Consentement au traitement des données, avec lien vers la politique de confidentialité	oui
Newsletter (le champ e-mail n'apparaît qu'une fois la case cochée)	non

- **Champs personnalisés :** à créer sous **File d'attente** / **Paramètres** / **Champs personnalisés**. Modèles prêts à l'emploi, avec libellés dans les cinq langues : « Entreprise », « Confirmation d'âge (18+) », « Pointure », « Téléphone », « Équipe ». S'y ajoute « Champ libre » de type texte, nombre, case à cocher ou liste de choix ; son libellé s'affiche tel que vous le saisissez. Sous « Champs pour », chaque événement peut recevoir sa propre liste.
- **Preuve :** pour chaque consentement sont enregistrés le type, l'horodatage, la version et le libellé exact dans la langue du client, ainsi qu'une empreinte abrégée de l'adresse IP – jamais l'adresse elle-même. La newsletter ne vaut qu'après le clic dans l'e-mail de confirmation.
- **Suppression :** par le client lui-même avec « Supprimer mon inscription », par votre équipe sous « Inscriptions » avec **Supprimer**, ou automatiquement après « Supprimer les inscriptions après (jours) » (30 par défaut). Sont supprimés l'inscription, les consentements et les places dans la file.

COMPLÉTER LA POLITIQUE DE CONFIDENTIALITÉ

L'inscription sur place est un traitement à part entière. Complétez votre politique de confidentialité en indiquant la finalité, la durée de conservation et les destinataires. Une inscription à un événement faite ici constitue la liste des participants sur place ; elle ne réduit pas les places disponibles de l'inscription en ligne et n'envoie pas d'e-mail de confirmation.

LIBÉRATION EN CAS D'ABSENCE

Si un client ayant réservé ne vient pas, son simulateur resterait inoccupé jusqu'à la fin du créneau. Avec cette règle, RAC3R libère le créneau pour la file d'attente après un délai fixe.

1. Activez-la sous **File d'attente** / **Paramètres** / **Absence** : « Libérer le créneau quand un client réservé ne vient pas » et « Libération après (minutes depuis le début du créneau) », 10 par défaut.
2. Quand un client ayant réservé arrive, enregistrez son arrivée sous « Réservations du jour » avec **Enregistrer l'arrivée** – ou lancez sa session dans le départ de course **avec la réservation sélectionnée**. Un démarrage autonome compte aussi.
3. Si, passé le délai réglé, l'arrivée n'est pas enregistrée et que rien n'a démarré, la réservation reçoit la mention « Absent », ses simulateurs passent à la file d'attente et votre équipe reçoit une notification (catégorie « Réservations »).
4. Si le client arrive malgré tout : **Le client est finalement là**. La mention disparaît, ses simulateurs lui sont de nouveau réservés dès qu'ils se libèrent ; une session déjà en cours va jusqu'à son terme.

DÉSACTIVÉE PAR DÉFAUT – ET POURQUOI

La règle n'est fiable que si votre équipe enregistre l'arrivée des clients ayant réservé ou lance leur session avec la réservation. Si vous lancez un client ayant réservé dans le départ de course sans sa réservation, enregistrez d'abord son arrivée. Le statut, le paiement et le remboursement de la réservation ne changent jamais ; il n'y a pas de remboursement automatique. Ne sont jamais concernés le tarif journée et les créneaux déjà terminés. La réservation en ligne et le calendrier continuent de compter le créneau comme occupé.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les exigences relatives au site prévoient des consignes de sécurité pour chaque client avant la session. RAC3R les affiche en plein écran sur le moniteur principal du simulateur, les fait confirmer et enregistre une preuve : qui, à quel simulateur, quand, quelle version et comment la confirmation a été donnée. Les consignes à l'écran ne remplacent pas les consignes orales de votre équipe ; elles en apportent la preuve. Le réglage se fait sous **Centre de contrôle** / **Consignes de sécurité**.

1. **Quand les consignes s'affichent :** « Désactivé » (par défaut), « Avant la première session d'un client » (par réservation et par pilote ; sans réservation, par nom et par jour) ou « Avant chaque session » (recommandation des exigences du site).
2. **Délai (minutes)**, de 1 à 30, 5 par défaut : c'est la durée pendant laquelle le départ attend. Ensuite, il est annulé et votre équipe relance.
3. **Bouton du volant :** « N'importe quel bouton » ou un bouton précis. Le clic, le toucher, la touche Entrée et la barre d'espace fonctionnent toujours. Un appui n'est pris en compte que 2 secondes après l'affichage.
4. **Contenu :** titre et étapes avec intitulé, texte et image, pour chaque langue. L'allemand est obligatoire ; s'il manque une langue, le simulateur affiche l'allemand. **Charger le modèle** remplit cinq étapes dans toutes les langues : bien s'asseoir et s'attacher, mains et pieds à l'intérieur du simulateur, s'arrêter et faire signe, déposer les objets non fixés, signaler immédiatement tout malaise.
5. **Enregistrer**. Chaque modification du contenu crée une nouvelle version, indiquée dans chaque preuve.

Déroulement lors d'un départ

Le départ de course ou le démarrage autonome crée l'ordre de départ comme d'habitude. Si des consignes sont dues, elles s'affichent au simulateur dans la langue du client ; en haut, il peut changer de langue. S'il confirme avec « Compris, c'est parti », le bouton du volant ou une touche, le jeu se charge. Votre équipe peut aussi valider : sous **Centre de contrôle** / **Consignes de sécurité**, à « En attente de confirmation », ou sous Appareils, dans la rubrique « Au simulateur », avec **Valider** (« vous avez donné les consignes vous-même » – c'est ce qu'indique la preuve) ou **Annuler**.

Les preuves figurent sur la même page, avec une recherche par client, simulateur ou réservation et les statuts « en attente », « confirmé », « validé par l'équipe », « annulé » ou « délai écoulé ». Elles ne sont pas supprimées. En démarrage autonome, le temps des consignes est décompté de la durée réservée ; avec « Avant la première session d'un client », cela ne se produit qu'une fois.

LIMITES

- Nécessite l'application au simulateur en version 1.2 ou ultérieure et la migration `migration-add-rig.sql` . Sans migration, les consignes sont considérées comme non requises ; les départs se font comme avant.
- Si le serveur ne répond pas trois fois de suite au moment du départ, la session démarre sans consignes ; le Centre de contrôle signale « Einweisung nicht geprüft » (consignes non vérifiées).
- Tant que des consignes sont en attente, le simulateur n'accepte aucun autre ordre, pas même de terminer. **Annuler** met fin à l'attente immédiatement.
- Windows considère les volants comme des manettes de jeu. Un appui pendant les consignes montre quel numéro porte quel bouton ; « N'importe quel bouton » est le choix sûr.

ÉCRAN D'ATTENTE

Tant que personne ne roule, le moniteur du simulateur affiche en plein écran le nom et le logo de votre centre, vos propres diapositives et un QR code. Les clients qui attendent voient ce que vous proposez et réservent leur prochaine session sur leur smartphone. Le réglage se fait sous **Centre de contrôle** / **Écran d'attente**.

1. Cochez « Activer l'écran d'attente », saisissez le « Titre » (vide = nom du centre) et le « Sous-titre (p. ex. offre de la semaine) », activez ou non « Afficher le logo ».
2. « QR code » : « Réservation en ligne », « Page en direct », « Adresse personnalisée » (uniquement `https://`) ou « Pas de QR code ». Vous pouvez remplacer le « Texte à côté du QR code ».
3. Créez des diapositives : **Diapositive texte** avec titre et texte, ou **Diapositive image** (JPEG, PNG ou WebP). Pour chaque diapositive, la durée en secondes (3 à 120) et « afficher » ; l'ordre se modifie avec les flèches. Sans diapositive, le nom du centre s'affiche en grand au milieu.
4. « Apparaît après (secondes sans saisie) » : de 15 à 1 800, 60 par défaut. Sous « Simulateurs », vous désactivez certains simulateurs.
5. **Enregistrer**. Les simulateurs l'appliquent en moins d'une minute.

- Il n'apparaît que si aucune session n'est en cours, qu'aucun jeu n'est ouvert et que personne n'a utilisé la souris ou le clavier pendant le délai réglé.
- Il disparaît immédiatement à l'arrivée d'un ordre de départ, au lancement d'un jeu ou dès que quelqu'un bouge la souris ou touche le clavier. Après un ordre de départ, il reste masqué 3 minutes, même si le jeu est encore en cours de chargement.
- Il ne prend jamais le focus : les clics vont à la fenêtre située dessous, par exemple le lanceur du fabricant du simulateur. Votre équipe utilise le simulateur tout à fait normalement.

LIMITES

- Nécessite l'application au simulateur en version 1.2 ou ultérieure, avec la Bridge correspondante. Avec une Bridge plus ancienne, aucun écran d'attente n'apparaît, car l'application ne sait alors pas avec certitude si quelqu'un roule.
- Pour Windows, le volant et le pédalier ne comptent pas comme une saisie. Dès qu'un jeu tourne, l'écran d'attente disparaît de toute façon.
- Le QR code ne mène pas au démarrage autonome ; le lien de démarrage d'un client est personnel.
- Les images des diapositives sont accessibles publiquement via leur adresse. Ne téléversez aucun contenu confidentiel.

CHAPITRE 07

ADMINISTRATION : RÉSERVATIONS ET GESTION

Dans l'administration, vous gérez les clients, les rendez-vous et l'argent. Elle fonctionne indépendamment de la licence. Les procédures détaillées du quotidien figurent en plus dans le manuel de l'équipe de votre centre (entrée de menu « Manuel (PDF) »).

TABLEAU DE BORD

La page d'accueil de l'administration : en haut, les boutons rapides « Nouvelle réservation », « Bon cadeau », « Départ de course », « Calendrier » ; puis « Aujourd'hui au centre » avec les rendez-vous du jour, « À faire » (par exemple « … réservations en attente de paiement »), « Rapport mensuel pour la comptabilité » avec **Télécharger le PDF** et « Ce mois-ci » (payé en ligne, hors espèces et carte sur place).

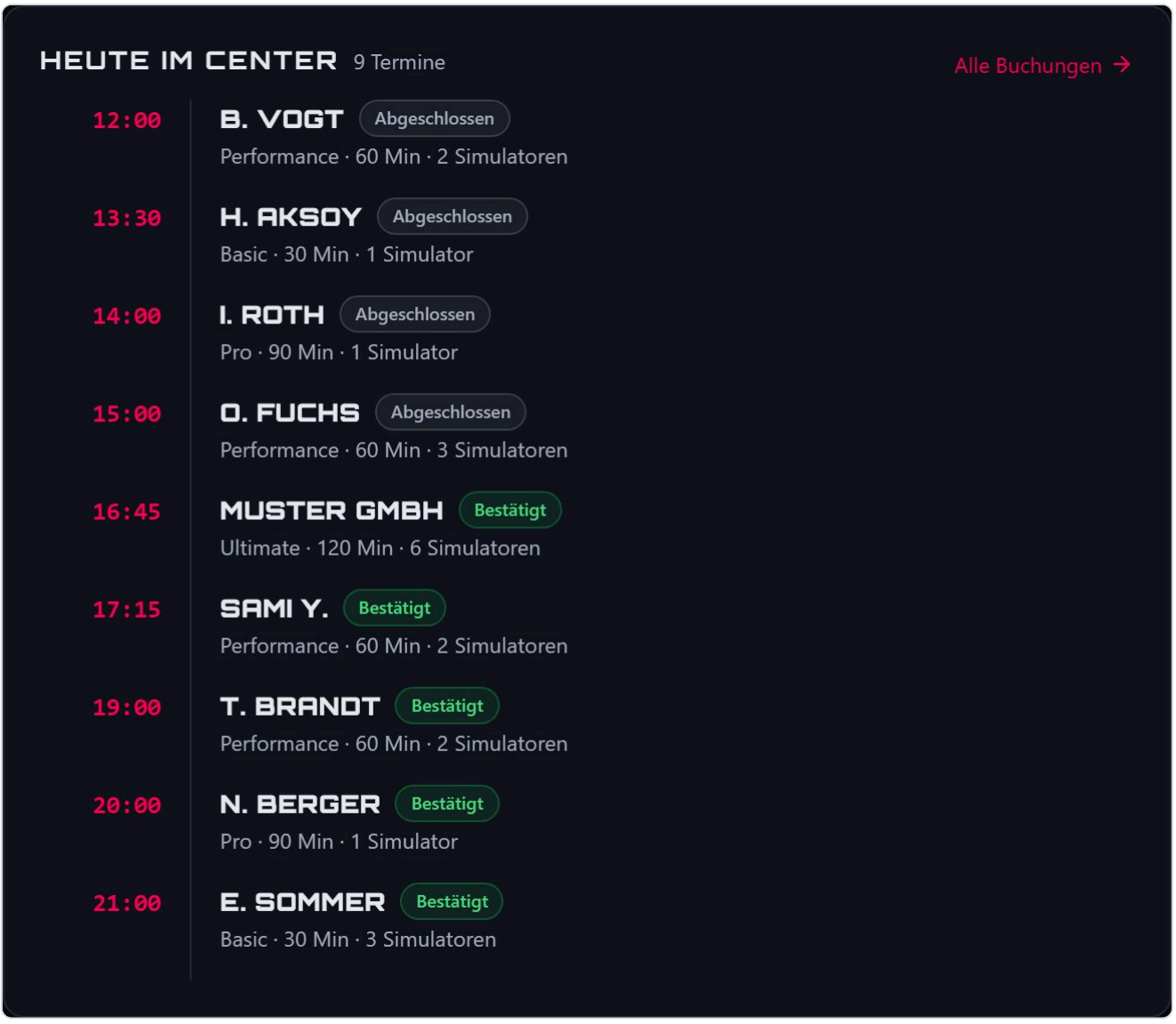


Figure 7.1 Tableau de bord, extrait « Aujourd'hui au centre ».

RÉSERVATIONS

- Onglets « À venir » et « Passées », filtres « Toutes », « Non payée », « Confirmée », « Terminée », « Annulée », recherche par nom, e-mail, téléphone ou numéro de reçu.
- **Nouvelle réservation** pour le téléphone et les clients de passage : « Nom * », « E-mail », « Téléphone », « Forfait », « Date », « Heure », « Simulateurs », « Durée (min) », « Prix (€) », « Statut », « Simulateur / appareil », « Gants * », « Notes » ; en option « Envoyer l'e-mail de confirmation au client ». Dans l'administration, il est aussi possible de réserver sur des créneaux complets – vous recevez alors un avertissement (surréservation ou « en dehors des heures d'exploitation habituelles »).
- Le bouton **Statut** permet de passer en Non payée, Confirmée, Terminée ou Annulée. Annuler ne rembourse rien – les remboursements se font chez votre prestataire de paiement.

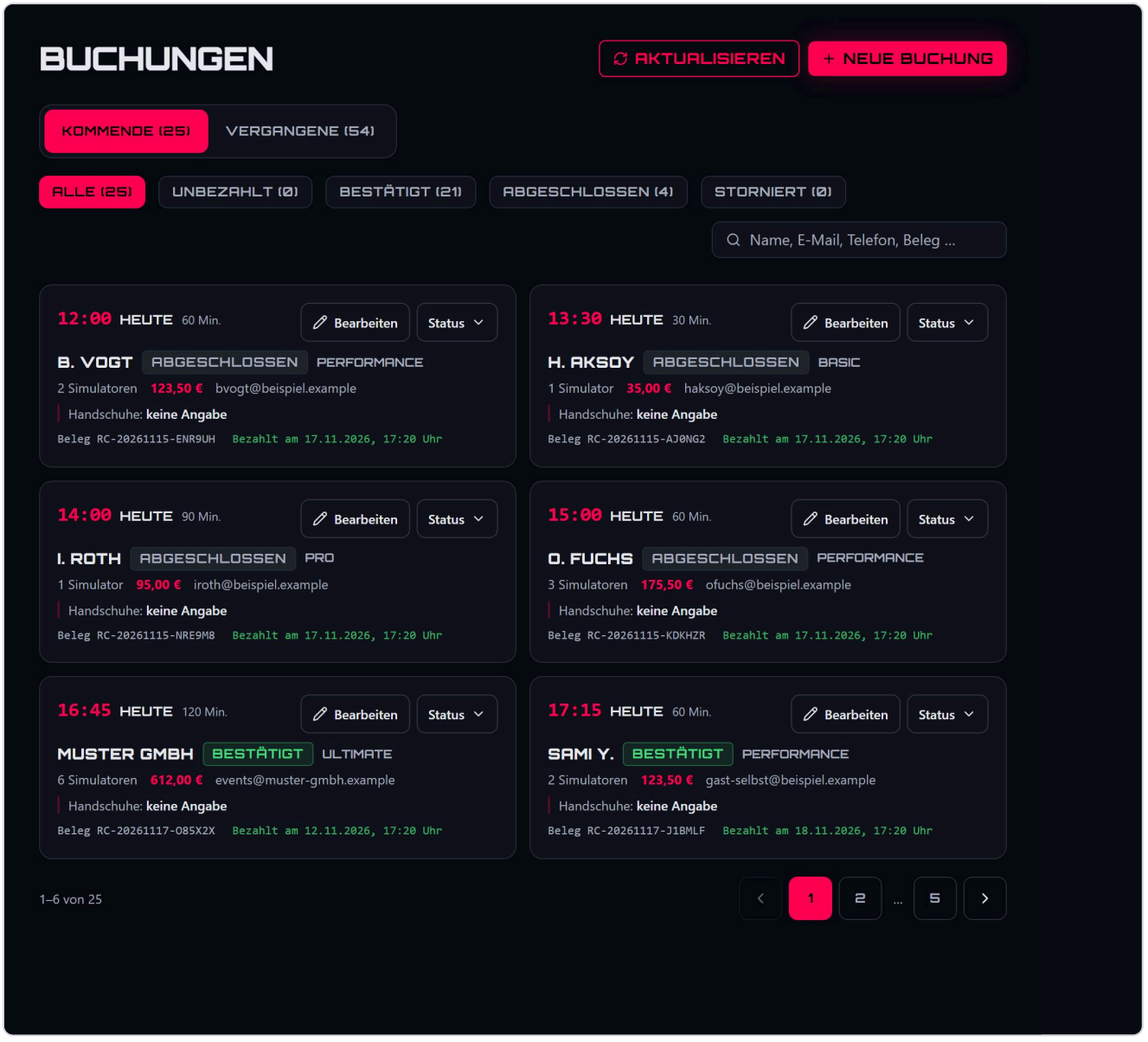


Figure 7.2 Réservations.

CALENDRIER ET FERMETURES

Le **Calendrier** montre le mois avec les réservations par jour et les totaux du mois. Sous **Fermetures**, vous bloquez des « Journées entières » ou « Certaines heures seulement », avec un « Motif (affiché sur le site web) » ; les réservations existantes sur la période sont maintenues et listées.

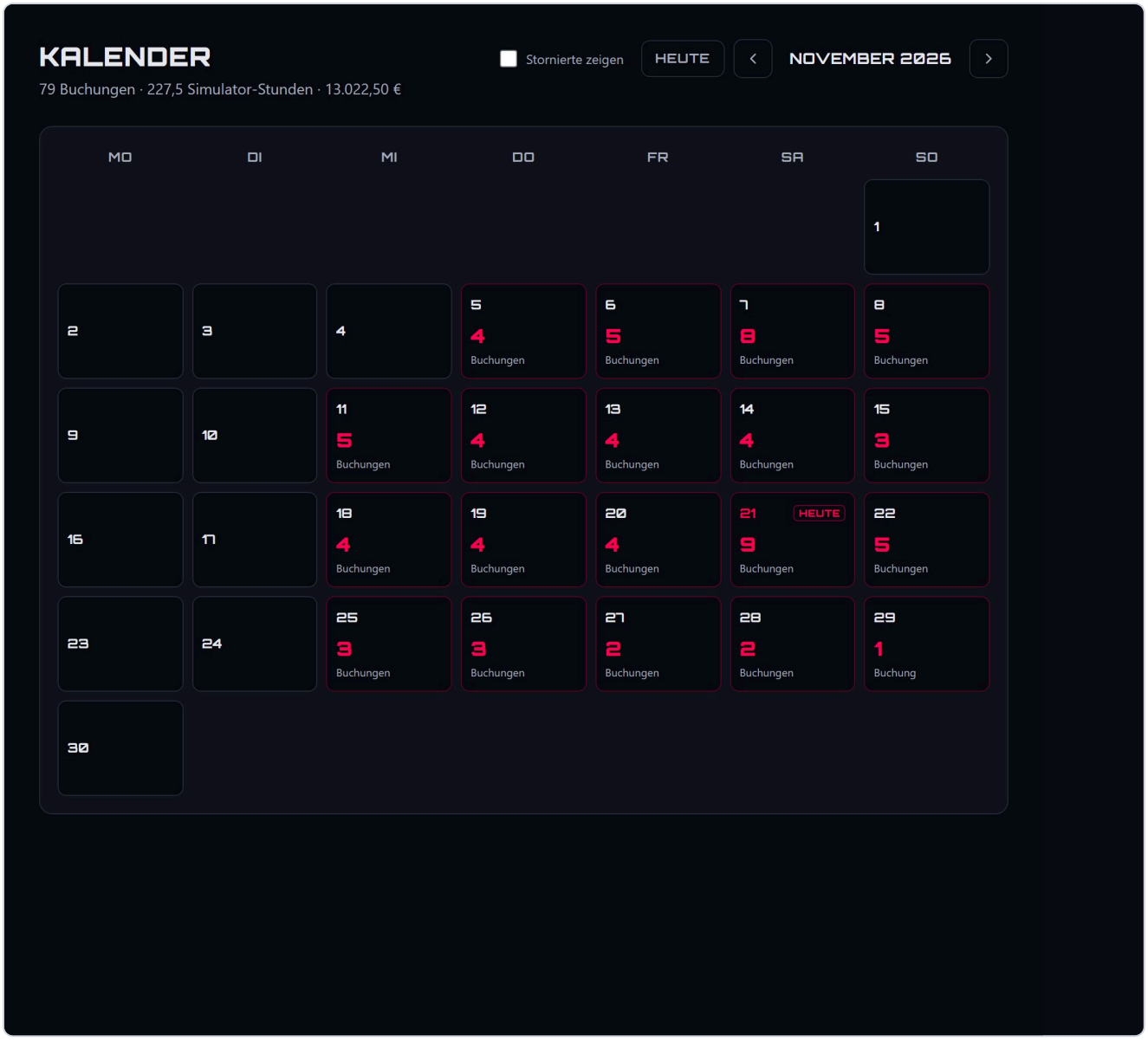


Figure 7.3 Calendrier.

SYSTÈMES DE RÉSERVATION – CONNECTER VOTRE SYSTÈME EXISTANT

Si vous avez déjà un site web avec un système de réservation, vous le conservez. Sous **Administration** / **Systèmes de réservation**, vous le connectez une fois pour toutes – chaque réservation qui en provient apparaît ensuite automatiquement dans le calendrier, dans l'occupation, dans le départ de course sous « Qui roule ? » et dans le démarrage autonome. Le paiement continue de se faire dans votre système. La réservation porte l'étiquette « via … » suivie du nom que vous lui donnez.

Connexion en trois étapes

1. **Connecter un système de réservation**, puis « 1. Quel système utilisez-vous ? » – choisissez le système.
2. « 2. Par quel moyen ? » – le premier moyen est « Recommandé » :
   - **Flux de calendrier (iCal) :** « Un lien suffit. » RAC3R vérifie toutes les 3 minutes tant que l'administration ou le Centre de contrôle est ouvert, ainsi que chaque matin.
   - **Webhook (instantané) :** les réservations arrivent en quelques secondes – directement depuis le fournisseur ou via un service d'automatisation comme Zapier, Make ou n8n.
   - **Fichier CSV :** téléverser le fichier d'export aussi souvent que vous le souhaitez (2 Mo au plus).
3. « 3. Marche à suivre avec … » – suivez les instructions (tableau ci-dessous), saisissez le « Nom » (et, pour un flux de calendrier, l'« Adresse du flux de calendrier ») et cliquez sur **Créer**. Cliquez ensuite sur **Tester** à côté de la nouvelle entrée : vous voyez aussitôt quels rendez-vous seraient repris et comment. L'adresse du webhook se trouve sous **Paramètres**.

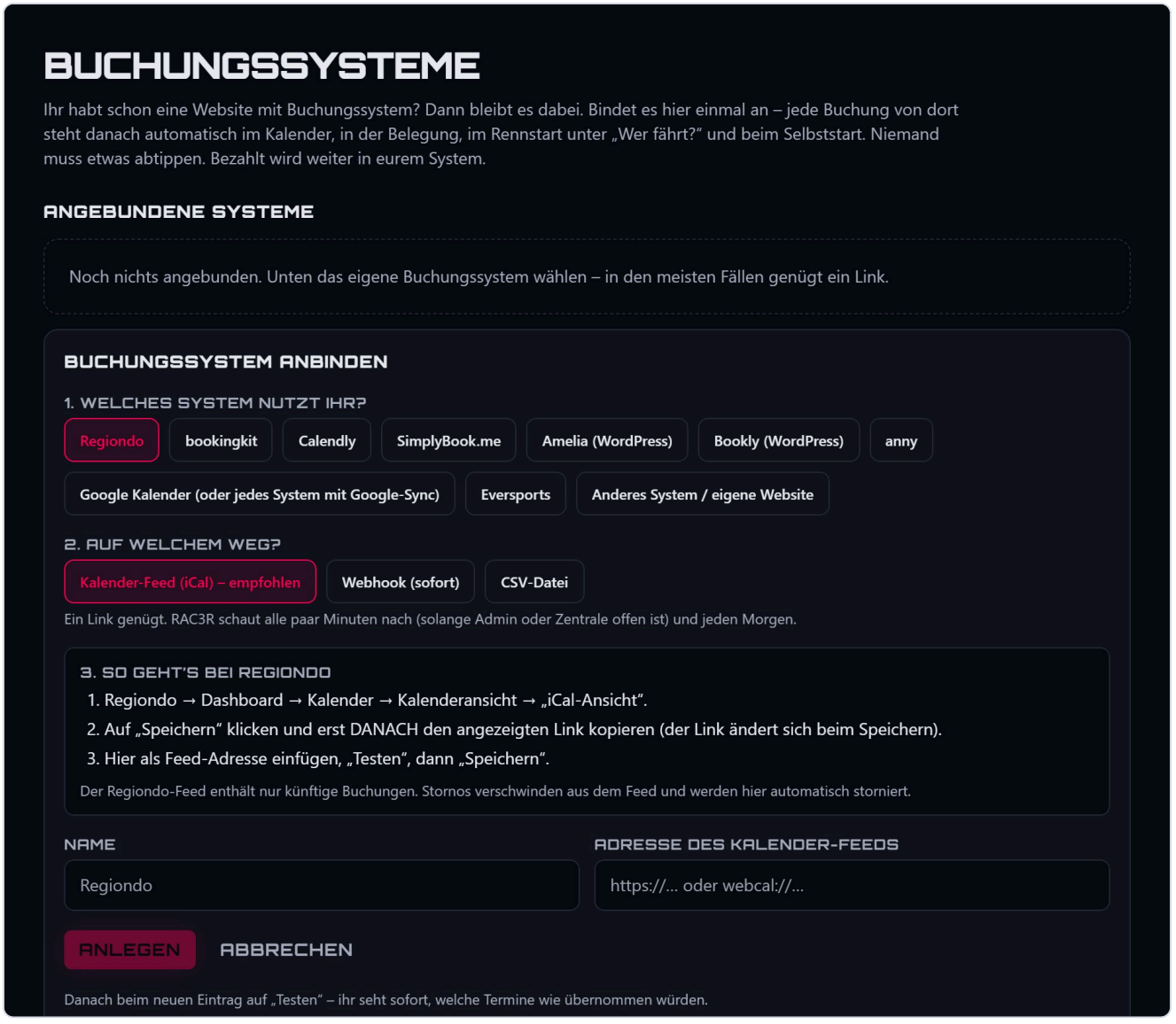


Figure 7.4 Systèmes de réservation pendant la connexion.

Les systèmes pris en charge

Système	Moyens	Marche à suivre (comme dans les instructions de la page)
Regiondo	flux de calendrier, webhook, CSV	Flux : **Dashboard** / **Calendrier** / **Vue calendrier**, « Vue iCal », cliquer sur « Enregistrer » et seulement ensuite copier le lien (il change à l'enregistrement). Webhook via Zapier, déclencheur « Regiondo – New Booking Event ». CSV : **Réservations** / **Réservations** / **Télécharger** / **CSV**. Le flux ne contient que les réservations futures ; les annulations disparaissent du flux et sont annulées ici automatiquement.
bookingkit	flux de calendrier, webhook, CSV	Flux : **Paramètres** / **Flux de calendrier**, choisir la période (p. ex. 0 mois en arrière, 6 mois en avant), copier le lien. Webhook : créer un canal avec le modèle « bookingkit », envoyer l'adresse au support bookingkit en demandant de configurer le webhook « commande créée/modifiée ». CSV : **Statistiques** / **Export** / **Commandes**. Le flux de calendrier est le moyen sûr.
Calendly	webhook, CSV	Créer un canal avec le modèle « Calendly ». Dans Calendly, sous **Intégrations** / **API et webhooks**, générer un jeton d'accès personnel. Ouvrir **Paramètres** sur le canal, le coller sous « Connecter Calendly », **Connecter** – le webhook est configuré automatiquement, le jeton n'est pas enregistré. À partir de l'offre Calendly « Standard » ; chaque personne devient une réservation d'un simulateur.
SimplyBook.me	webhook, CSV, flux de calendrier	Webhook : activer « Zapier Connector » sous « Fonctionnalités personnalisées », puis passer par Zapier. CSV : **Rapports** / **Rapport de réservations**, export en CSV. Flux via « Calendar Sync » (Google) et Google Agenda.
Amelia (WordPress)	webhook, flux de calendrier, CSV	Webhook via la connexion Zapier d'Amelia. Flux via la connexion Google Agenda. CSV : exporter les rendez-vous.
Bookly (WordPress)	flux de calendrier, CSV	Flux via la synchronisation Google Agenda. CSV : **Rendez-vous** / **Exporter**.
anny	webhook	Connexion officielle pour n8n et Make : déclencheur « Réservation créée/annulée ».
Google Agenda	flux de calendrier	Pour tout système qui écrit dans un Google Agenda : ouvrir l'agenda dans le navigateur, sur l'agenda « Paramètres et partage », tout en bas copier l'« Adresse secrète au format iCal ». De même pour Outlook : « Publier le calendrier », lien ICS.
Eversports	CSV	**Analyses** / **Rapports** / **Liste des réservations** (envoyée par e-mail), à téléverser ici. Eversports ne propose ni flux ni webhooks.
Autre système / propre site web	flux de calendrier, webhook, CSV	Chercher dans le système « iCal », « ICS », « flux de calendrier » ou « s'abonner au calendrier » ; sinon webhook (JSON) ou CSV depuis Excel.

Pour bookingkit, Calendly et d'autres moyens, la page signale en jaune qu'ils ont été conçus d'après la documentation du fournisseur et pas encore testés avec un vrai compte : « Veuillez vérifier avec une réservation test après la configuration. » Faites-le pour chaque système.

Ce que devient une réservation

Sous **Paramètres** sur le canal, vous définissez : « Forfait si rien ne correspond » (par défaut Performance), « Durée sans heure de fin (min) », « Simulateurs si rien n'est indiqué », si les personnes comptent comme nombre de simulateurs, et des règles par mot-clé (**Règle par mot-clé**, par exemple « Anniversaire d'enfant » donne forfait et durée). Si

le démarrage autonome est débloqué, RAC3R peut envoyer au client son lien de démarrage avant le rendez-vous (« Envoyer le lien de démarrage » : jamais ou de 2 à 48 heures avant) – uniquement si la case « Nous pouvons écrire à nos clients par e-mail au sujet de leur réservation. » est cochée.

À vérifier : chevauchements

Si une réservation arrive pour un créneau déjà complet (« Überbucht – … von … Sims waren schon belegt », c'est-à-dire surréservation : … des … simulateurs étaient déjà occupés) ou situé dans une période de fermeture, elle est quand même reprise – le client a réservé. Vous recevez un e-mail et une notification « Réservation externe à vérifier », et la réservation apparaît en haut sous **À vérifier**. Réglez la situation (déplacer, libérer un simulateur, appeler le client) et touchez **Traité**. Si de nombreux rendez-vous futurs disparaissent soudain du flux, RAC3R ne les annule pas par sécurité, mais le signale.

Transmettre l'occupation à votre système

Pour que votre système ne vende pas un créneau déjà occupé ici (clients de passage, téléphone, fêtes), saisissez-y l'une de ces adresses comme calendrier externe, sous « Transmettre l'occupation à votre système de réservation » :

- « Chaque réservation (pour les systèmes à plusieurs places) » – `…/api/kalender/<clé>.ics`, entrées « Belegt: 2 von 6 Sims » (occupé : 2 simulateurs sur 6),
- « Uniquement quand tout est complet (pour Calendly, Google & co.) » – `…/api/kalender/<clé>.ausgebucht.ics`, entrées « Ausgebucht » (complet).

Aucune des deux ne contient de données clients, seulement les horaires, le nombre de simulateurs (temps de changement compris) et les fermetures ; elles couvrent de 7 jours en arrière à 400 jours en avant. « Générer une nouvelle adresse » invalide immédiatement l'ancienne.

Désactiver votre réservation en ligne propre

Si vous ne réservez plus que via votre propre système : sous « Réservation en ligne via RAC3R », saisissez l'« Adresse de votre page de réservation », cliquez sur **Enregistrer l'adresse**, puis mettez l'interrupteur sur « Désactivé – les clients réservent via votre propre page ». La page de réservation affiche ensuite « Réserver » avec le bouton **Vers la réservation** menant à votre page. Les bons cadeaux, l'abonnement, les événements et la réservation dans l'administration restent inchangés.

BONS CADEAUX ET ABONNEMENTS

Bons cadeaux : vue d'ensemble avec la valeur en circulation, filtres « Tous », « Valables », « Utilisés » ; **Créer un bon cadeau** sous forme de forfait, de montant ou de remise (validité de 24 mois par défaut), avec **Envoyer**, **Invalider** ou **Réactiver**. **Abonnements :** les abonnements course en cours, en consultation (Actif, Résilié, Paiement en attente, Terminé) ; les clients résilient eux-mêmes via le site web.

LIVRE DE CAISSE ET RAPPORT MENSUEL

Le site web n'est pas une caisse. Chaque vente au comptant relève d'une caisse enregistreuse avec TSE (dispositif de sécurité technique exigé en Allemagne) ou du rapport de caisse d'une caisse ouverte (offene Ladenkasse). Sous **Livre de caisse** (« Livre de caisse – total du jour »), saisissez chaque jour le « Total du jour en espèces (euros) » (« Aujourd'hui » ou « Hier », « Note (facultatif) ») et cliquez sur **Enregistrer le total du jour**. Les entrées ne peuvent être ni modifiées ni supprimées, seulement corrigées avec **Annuler** et un motif.

Le **Rapport mensuel pour la comptabilité** (tableau de bord, **Télécharger le PDF**) contient les réservations en ligne, les ventes de bons cadeaux, les paiements d'abonnement, les totaux journaliers en espèces et les annulations. C'est un document interne, pas un document fiscal – c'est avec votre expert-comptable que vous définissez comment enregistrer les espèces et les paiements par carte.

RÉTRACTATIONS, ÉVÉNEMENTS, CHAMPIONNAT, RÉSULTATS, PARAMÈTRES

- **Rétractations** (« Rétractations et résiliations ») : les déclarations envoyées via « Se rétracter du contrat » et « Résilier les contrats ici » sur votre site web. Rien n'est remboursé automatiquement : vérifier le délai, bloquer le bon cadeau ou mettre fin à l'abonnement, rembourser chez le prestataire de paiement et marquer comme **Traité**.
- **Événements :** « Titre * », « Type », « Jeu », « Date et heure * », « Frais d'inscription (€) », « Circuit * », « Voiture * », « Participants max. », « Description », « Publié ». Inscriptions par événement, **Écrire à tous**, ainsi que classement, équipes et logo client (chapitre 05).
- **Championnat :** Hot-Lap Challenge mensuel avec **Nouveau challenge**. Sous « Détectés par les simulateurs » figurent les temps au tour signalés – saisir les noms et **Attribuer** ; le temps apparaît alors dans le Challenge et dans le Hall of Fame.
- **Résultats** (« Gérer les résultats ») : saisir des temps à la main ; sous « Anonymiser les temps d'une personne », vous retirez à sa demande le nom d'un client des classements.
- **Paramètres :** « Rotation Hall of Fame » – quelles combinaisons circuit/voiture l'écran Hall of Fame affiche (« Affiché » / « Masqué »).

EXPORT (CSV)

Sous **Administration** / **Export**, vous téléchargez vos chiffres sous forme de fichier CSV – pour la comptabilité, votre expert-comptable et vos propres analyses. Un double-clic l'ouvre dans Excel, accents et montants compris. Seuls les comptes administrateur peuvent exporter ; aucune licence n'est nécessaire.

1. Choisissez la « Période » : « Ce mois-ci », « Mois dernier » (présélectionné), « Cette année » ou « Personnalisée » avec Du et Au, dix ans au plus. Elle s'applique à tous les fichiers.
2. Chaque carte indique le nombre d'entrées sur la période. **Télécharger le CSV** enregistre le fichier, par exemple `RC-buchungen-2026-10-01_2026-10-31.csv`.

Fichier	Contenu
Réservations	rendez-vous de la période avec forfait, statut, mode de paiement, montants (HT, TVA, TTC) et bon cadeau, ainsi que nom, e-mail et téléphone des clients
Livre de caisse	totaux journaliers des recettes en espèces avec numéro de reçu et auteur de la saisie, annulations avec motif
Bons cadeaux	bons cadeaux vendus ou utilisés sur la période, avec valeur, état et valeur restante
Résultats	chaque temps au tour enregistré avec pilote, jeu, circuit, voiture et position
Meilleurs temps	le tour le plus rapide par jeu, circuit et voiture sur la période
Participants aux événements	inscriptions aux événements dont la date tombe dans la période, annulations comprises
Inscriptions avec consentement	inscriptions de la file d'attente, une ligne par consentement avec libellé, version du texte et horodatage – votre preuve au sens de l'art. 7 RGPD

Format pour Excel avec réglages allemands : UTF-8, point-virgule comme séparateur, montants en euros avec virgule décimale, dates au format JJ.MM.AAAA dans le fuseau horaire du centre. Les en-têtes de colonnes sont dans votre langue, les valeurs uniformément sous forme de codes comme CONFIRMED ou ONLINE ; 1 signifie oui, 0 non.

DONNÉES PERSONNELLES

Les fichiers portant la mention « Données personnelles » contiennent des données de vos clients, comme le nom, l'e-mail et le téléphone. Ne les enregistrez qu'à un endroit inaccessible aux personnes non autorisées, ne les transmettez que si c'est nécessaire et supprimez-les dès que vous n'en avez plus besoin.

CHAPITRE 08

API ET WEBHOOKS

La comptabilité, le système de caisse, le site web ou un service d'automatisation lisent les réservations, les temps et les appareils directement dans RAC3R, au lieu que quelqu'un recopie des listes. Les nouvelles réservations, les meilleurs temps et les sessions terminées peuvent en outre être transmis instantanément par le Centre de contrôle.

VUE D'ENSEMBLE

- L'interface est **en lecture seule**. La création ou la modification de réservations continue de passer par la page de réservation, l'administration ou les systèmes de réservation.
- Elle se trouve sous **Centre de contrôle** / **API et webhooks**. Seuls les administrateurs du centre gèrent les clés et les webhooks ; les autres comptes voient l'état.
- Elle fait partie de la licence. Sans licence, l'API répond « license_required » et aucun webhook n'est envoyé.
- La partie réceptrice est mise en place par une personne ayant des connaissances techniques : un développeur ou un service d'automatisation comme Zapier, Make ou n8n.

CRÉER UNE CLÉ D'API

1. **Créer une clé**, saisir le « Nom de l'application », par exemple « Comptabilité ».
2. Sous « Domaines autorisés », ne cocher que ce dont l'application a réellement besoin (tableau ci-dessous).
3. **Générer la clé**. La clé commence par `rac3r_` et s'affiche **une seule fois**. Copiez-la et saisissez-la dans l'application ; le Centre de contrôle n'en montre ensuite plus que le début.
4. Si elle n'est plus utile ou si elle est tombée entre de mauvaises mains : **Révoquer**. L'accès cesse immédiatement. Une clé perdue se révoque et se recrée.

Domaine	Donne accès à	Données personnelles
Réservations	`GET /api/v1/bookings`	aucune (sans nom, e-mail ni téléphone)
Temps et meilleurs temps	`GET /api/v1/results`, `GET /api/v1/best-times`	nom du pilote uniquement pour les temps du Hall of Fame
Appareils et état	`GET /api/v1/devices`	aucune
File d'attente	`GET /api/v1/queue`	aucune (numéro au lieu du nom)
Données des clients	complément aux domaines ci-dessus : nom, e-mail, téléphone de la réservation, tous les noms de pilotes	oui – voir protection des données

20 clés actives au plus par centre. Chaque clé permet 300 requêtes par tranche de 5 minutes.

PROTECTION DES DONNÉES CLIENTS

Sans autorisation expresse, l'interface ne délivre aucune donnée client. Si vous autorisez les données clients, il vous faut une base légale pour la transmission et, en règle générale, un contrat de sous-traitance avec le destinataire ; des destinataires hors de l'UE uniquement avec les garanties nécessaires. Inscrivez la transmission dans votre registre des activités de traitement et dans votre politique de confidentialité. Transmettez aussi aux destinataires les demandes de suppression des clients.

L'API EN BREF

Adresse : `https://<votre adresse>/api/v1`. La clé est transmise dans l'en-tête, sous la forme `Authorization: Bearer rac3r_…` ou `X-API-Key: rac3r_…`. `GET /api/v1` affiche le nom et les domaines de la clé ainsi que tous les points d'accès – pratique pour faire des essais. Les réponses sont en JSON avec des noms de champs anglais, les heures en UTC, les temps au tour en millisecondes et les prix en euros. Les listes sont paginées : si la réponse contient `next_cursor`, `?cursor=…` récupère la page suivante.

Point d'accès	Contenu
`/bookings`	réservations de la période `from` à `to` (sans indication : d'aujourd'hui à dans 31 jours, 366 jours au plus), filtre `status`
`/results`	temps au tour enregistrés, sans indication les 30 derniers jours, filtres circuit, voiture, Hall of Fame
`/best-times`	meilleur temps par jeu, circuit et voiture, issu du Hall of Fame
`/devices`	simulateurs avec état, dernier signe de vie et session en cours
`/queue`	file d'attente sur place : numéro, statut, durée, simulateur, horaires

Les erreurs sont renvoyées avec un statut HTTP et un code, par exemple 401 « unauthorized » (clé erronée ou révoquée), 403 « insufficient_scope » (domaine manquant), 429 « rate_limited » (trop de requêtes) ou 503 « not_installed » (migration manquante).

WEBHOOKS

Un webhook signale instantanément des événements à l'adresse de votre choix.

1. **Créer un webhook**, saisir le « Nom » et l'« Adresse du destinataire ». Elle doit commencer par `https://` et être joignable depuis Internet ; le Centre de contrôle refuse les adresses du réseau local.
2. Choisir les « Événements » : « Nouvelle réservation », « Réservation annulée », « Nouveau meilleur temps », « Session terminée ».
3. N'activer « Envoyer les données des clients » que si le destinataire en a besoin.
4. **Enregistrer le webhook**. Le « Secret de signature » (commence par `whsec_`) s'affiche une seule fois ; le destinataire en a besoin pour vérifier chaque message.
5. **Envoyer un test** envoie immédiatement un événement de test et affiche la réponse.

- Chaque message porte l'en-tête `X-RAC3R-Signature: t=…,v1=…` : `v1` est un HMAC-SHA256 calculé avec le secret sur l'horodatage, un point et le corps non modifié. Le destinataire rejette les messages dont la signature est fausse ou qui ont plus de 5 minutes.
- Une réponse 2xx dans les 10 secondes vaut succès. Sinon, jusqu'à 6 nouvelles tentatives suivent sur 32 heures. Comme le Centre de contrôle n'a pas de planification propre, les nouvelles tentatives suivent l'activité ; la nuit, centre fermé, une tentative peut être repoussée au lendemain matin.
- Autres boutons par webhook : **Mettre en pause** / **Reprendre**, **Nouveau secret** (l'ancien cesse immédiatement d'être valable) et **Supprimer**. 10 webhooks au plus par centre.
- Le « Journal d'envoi » montre les 50 derniers messages avec statut, tentatives et réponse ; chacun peut être renvoyé. Le Centre de contrôle supprime les entrées de plus de 30 jours.

CHAPITRE 09

DÉPANNAGE

Les messages sont reproduits tels que le logiciel les affiche. Si la solution ne suffit pas, créez sur le simulateur concerné le fichier de **Diagnostic pour le support** et contactez le support (chapitre 10).

APPLICATION WINDOWS ET APPAIRAGE

Message ou symptôme	Cause	Solution
« Aucun Centre de contrôle RAC3R ne fonctionne à l'adresse … »	Mauvaise adresse saisie.	Saisir l'adresse sous laquelle vous ouvrez l'administration dans le navigateur.
« Aucun serveur ne répond à l'adresse … (adresse inconnue). … » ou « (connexion refusée) », « (certificat de sécurité non valide) »	Faute de frappe, pas d'Internet ou adresse pas encore en ligne.	Vérifier l'adresse et Internet ; l'ouvrir dans le navigateur du même PC.
« Serveur injoignable (…). Vérifiez la connexion Internet et l'adresse du serveur. »	PC sans Internet.	Vérifier le réseau, puis **Vérifier à nouveau**.
« Le code comporte 6 caractères (lettres et chiffres). »	Code incomplet.	Saisir le code en entier (les espaces ne comptent pas).
« Code unbekannt oder abgelaufen. In der Zentrale einen neuen erzeugen. » (code inconnu ou expiré)	Faute de frappe ou code de plus de 15 minutes.	Générer un nouveau code dans le Centre de contrôle.
« Dieser Code wurde gerade schon verwendet. » (code déjà utilisé)	Chaque code ne vaut qu'une fois.	Générer un nouveau code.
« Zu viele falsche Codes. Bitte in 15 Minuten erneut versuchen. » (trop de codes erronés)	Protection contre les essais en série.	Attendre 15 minutes.
« La demande a expiré – veuillez en refaire une. » / « Le Centre de contrôle a refusé la demande. »	Méthode B non acceptée à temps, ou refusée.	Relancer **Afficher le code et attendre**.
« Le Centre de contrôle ne connaît pas (ou plus) ce PC simulateur – veuillez l'appairer à nouveau. »	Appareil supprimé dans le Centre de contrôle ou clé remplacée.	**Lancer la mise en place**, appairer à nouveau (pour le même simulateur : « Pour un simulateur existant »).
« Seuls les comptes administrateur peuvent appairer. »	Connecté avec un compte collaborateur.	Appairer avec un compte administrateur.
« La Bridge de l'ancien fichier de démarrage tourne encore sur ce PC. »	Ancienne installation sans application encore active.	**Remplacer l'ancienne Bridge**.
Gardien : « uniquement dans l'application installée »	L'application ne tourne pas depuis son installation.	Installer l'application avec le programme d'installation.

Message ou symptôme	Cause	Solution
« Échec de la recherche de mises à jour (détails dans le journal) »	Adresse de mise à jour injoignable.	Lire l'onglet **Journal** ; vérifier Internet. L'exploitation continue.

SIMULATEURS ET DÉPART DE COURSE

Message ou symptôme	Cause	Solution
Le simulateur est « Hors ligne » sous Appareils	PC éteint, pas d'Internet, application fermée.	Vérifier le PC et Internet. Si le gardien est installé, Windows relance l'application en moins d'une minute en cas de fermeture. Sinon, redémarrer le PC et revérifier au bout de 1 à 2 minutes.
« Le programme de mouvement ne tourne pas – veuillez le lancer sur le simulateur »	Programme de mouvement non lancé.	Le lancer sur le simulateur. Il ne démarre jamais de lui-même.
« Le départ de course fait partie du Centre de contrôle sous licence et n'est pas encore activé. … »	Pas de licence active.	Saisir la clé de licence (chapitre 03). En attendant, lancer via le lanceur du fabricant du simulateur.
« La licence a expiré le … Le départ de course est bloqué jusqu'à son renouvellement (…). »	Durée et 14 jours de tolérance écoulés.	Saisir une nouvelle clé.
Pas de temps au tour ni de données en direct ; « Droits corrects » ouvert	Le jeu démarre avec des droits d'administrateur, l'application non.	Désactiver « Exécuter ce programme en tant qu'administrateur » dans les propriétés du jeu.
« Box » ou « Réinitialiser » sans effet	Custom Shaders Patch manquant.	Installer Custom Shaders Patch.
« … sont connectés avec le même compte Steam – … »	Course commune : un même compte sur deux simulateurs.	Connecter un autre compte Steam sur l'un des simulateurs.
« Pare-feu pas encore ouvert pour les courses communes (…) – … »	Autorisation manquante.	Dans l'application de ce simulateur, **Autorisation pour les courses multijoueurs**.
« Aucun simulateur ne peut héberger le serveur de course. » / « Aucun des simulateurs choisis ne dispose du serveur de course (acServer.exe). »	Serveur de course d'Assetto Corsa manquant.	Installer Assetto Corsa en entier ; au besoin « Dossier du serveur de course » (Avancé).
« Impossible en course commune – le pilote quitterait la course. « Réinitialiser » fonctionne. »	Box en course commune.	Utiliser **Réinitialiser**.
« Le temps de roulage est écoulé – veuillez redémarrer. »	Temps de la session écoulé.	Lancer une nouvelle session.
Le client roule sur ACC, rFactor 2 ou Le Mans Ultimate	Le départ de course ne vaut que pour Assetto Corsa.	Lancer dans le jeu ; attribuer les temps sous **Championnat / Détectés par les simulateurs**.

Message ou symptôme	Cause	Solution
Un temps au tour manque dans le Hall of Fame	Pas de nom de pilote, ou simulateur en appareil de test.	Attribuer le temps sous « Détectés par les simulateurs » ; vérifier l'interrupteur « Appareil de test ».
Ligne rouge sous Appareils, p. ex. « … non détecté »	Périphérique d'entrée déconnecté.	Cliquer sur la ligne, suivre l'instruction (le plus souvent : vérifier la prise USB).

ÉCRANS ET STREAM

Message ou symptôme	Cause	Solution
« aucun signal » sous « Signalés dans le centre »	Écran éteint, fenêtre fermée ou PC éteint.	Avec l'application : icône de la barre des tâches, **Ouvrir les écrans**. Dans le navigateur : rouvrir, ou lancer le fichier de démarrage kiosque.
« en marche, sans plein écran »	Plein écran inactif.	Cliquer une fois sur l'écran.
« L'autorisation « Gestion des fenêtres » est bloquée. »	Le navigateur a refusé l'autorisation.	L'autoriser dans les paramètres du site du navigateur – ou utiliser l'application Windows.
« Accès aux overlays manquant. »	PC non appairé.	Saisir un code (« Écrans uniquement ») ou coller le lien de l'overlay (section 4.7).
« Vous avez répondu « Non » à la demande de droits d'administrateur de Windows – OBS n'a pas été installé. … »	Contrôle de compte d'utilisateur refusé.	Réessayer et cliquer sur « Oui » (compte disposant de droits d'administrateur).
« Impossible de fermer OBS (…). … »	OBS pose une question ou diffuse un stream.	Dans OBS, choisir « Fichier », « Quitter », puis réessayer.
« Les overlays de stream ne sont pas disponibles sur le serveur (selon la licence ou module désactivé). »	Pas de licence ou module désactivé.	Vérifier la licence (chapitre 03).

SYSTÈMES DE RÉSERVATION

Message	Solution
« Le calendrier est inaccessible – l'adresse est-elle correcte ? Nouvelle tentative automatique. »	Vérifier l'adresse ; sinon patienter.
« Accès refusé (HTTP 401/403). Le lien est-il toujours valide ? … »	Recopier le lien dans le système de réservation et le saisir sous « Paramètres » (certains systèmes génèrent un nouveau lien à l'enregistrement).
« Aucun calendrier à cette adresse (HTTP 404). … »	Recopier le lien.
« L'adresse renvoie une page web au lieu d'un calendrier. … »	Copier le lien du flux iCal/ICS, et non la page affichée dans le navigateur.
« Le calendrier est trop volumineux (plus de 5 Mo). … »	Réduire la période du flux dans le système de réservation.

Message	Solution
« Les adresses de votre réseau local ne peuvent pas être récupérées – … »	Utiliser le lien public du système de réservation.
« … künftige Termine fehlen plötzlich im Feed – zur Sicherheit NICHT storniert. … » (des rendez-vous futurs manquent soudain dans le flux – NON annulés par sécurité)	Vérifier dans le système de réservation ; annuler dans l'administration les rendez-vous réellement annulés.
Un client a réservé, la réservation manque	Sous Systèmes de réservation, **Synchroniser**. Si le message reste rouge, créer la réservation à la main en attendant que le problème soit réglé.

CLIENTS SUR PLACE ET AU SIMULATEUR

Message ou symptôme	Cause	Solution
« Les tables de la base de données manquent. … » ou « La base de données n'est pas encore préparée pour cette fonction … »	Migration non exécutée.	Exécuter la migration (chapitre 02, « Base de données à jour »).
Les clients voient « La file d'attente est fermée pour le moment. … »	File non ouverte ou pas de licence active.	Sous File d'attente, **Ouvrir** ; vérifier la licence.
Personne n'est appelé alors qu'un simulateur est libre	Attribution automatique désactivée, simulateur exclu, appareil de test ou en temps de changement, ou une réservation a besoin du simulateur.	En haut, vérifier « Attribution automatique » ; sous « Simulateurs », lire l'état. Au besoin, **Attribuer un simulateur**.
Un client ayant réservé est « Absent » mais il est là	Arrivée non enregistrée et session lancée sans réservation.	**Le client est finalement là** ; à l'avenir, enregistrer l'arrivée ou lancer avec la réservation.
« Le départ attend les consignes de sécurité : … », rien ne s'affiche au simulateur	Application du simulateur antérieure à 1.2 ou arrêtée.	Sous Appareils, « Au simulateur », **Valider** si votre équipe a donné les consignes. Mettre à jour l'application du simulateur.
Retour « Einweisung nicht geprüft » (consignes non vérifiées)	Serveur injoignable au moment du départ.	Donner les consignes oralement ; vérifier Internet au simulateur.
Le bouton du volant ne confirme pas	Autre numéro de bouton réglé.	Mettre « Bouton du volant » sur « N'importe quel bouton ». Le clic et la touche Entrée fonctionnent toujours.
L'écran d'attente n'apparaît pas	Désactivé dans le Centre de contrôle ou pour ce simulateur, application antérieure à 1.2 ou ancienne Bridge.	Vérifier le Centre de contrôle, puis, dans l'application, **Afficher l'écran d'attente 15 secondes**. Si elle répond « Le serveur n'a pas encore envoyé d'écran d'attente. … », il n'est pas configuré dans le Centre de contrôle.

Message ou symptôme	Cause	Solution
« Aucune capture reçue. L'app tourne-t-elle sur le simulateur (version 1.2 ou plus) ? »	Application absente, trop ancienne ou sans le rôle PC simulateur.	Vérifier et mettre à jour l'application du simulateur.
Le PC ne redémarre pas malgré « Redémarrer le PC »	Un jeu tourne.	Terminer d'abord la session, puis réessayer.
Stream Deck : « Le port … est déjà utilisé. … » ou « Clé d'accès manquante ou erronée. »	Autre programme sur ce port, ou ancienne clé dans le Stream Deck.	Choisir un autre port, ou recopier la clé et la saisir dans le Stream Deck.

CONTENUS, AFFICHAGE DYNAMIQUE, API

Message ou symptôme	Cause	Solution
« Aucun stockage de fichiers connecté. … » (Contenus) ou « Aucun stockage de fichiers n'est connecté pour les vidéos. … » (Affichage dynamique)	Stockage de fichiers de l'installation en ligne manquant.	Faire configurer un stockage de fichiers ; en attendant, l'affichage dynamique fonctionne avec des images.
« Le fichier ZIP contient plusieurs contenus (…). … » ou « … mélange voitures et circuits. … »	Plus d'un contenu dans un fichier ZIP.	Faire un fichier ZIP par voiture ou par circuit.
Le paquet indique « version propre présente »	Un dossier du même nom, installé à la main, se trouve sur le simulateur.	Activer « Remplacer l'existant » sur le paquet.
Course commune : « Le serveur de course n'a pas pu démarrer » ou « … s'est arrêté de façon inattendue »	Serveur de course manquant, autorisation du pare-feu manquante ou contenus différents.	Lire les lignes de journal dans la rubrique « Serveur de course sur place » ; sous Contenus, vérifier « Version différente ».
L'affichage en jeu manque	Autre jeu qu'Assetto Corsa, Custom Shaders Patch manquant ou affichage désactivé.	Vérifier « Affichage en jeu » dans les réglages fins ; installer Custom Shaders Patch.
L'écran d'affichage dynamique ne montre que la vue en direct	Aucune playlist attribuée, toutes les diapositives hors programmation, pas de licence ou migration manquante.	Vérifier la playlist et la programmation dans l'éditeur, **Tester la diffusion**.
Webhook « échec »	Destinataire injoignable ou absence de réponse 2xx en 10 secondes.	Lire la réponse dans le journal d'envoi, vérifier le destinataire, puis renvoyer.
L'API répond 401 ou 403	Clé erronée ou révoquée, domaine manquant, pas de licence.	Vérifier la clé et les domaines avec `GET /api/v1` ; au besoin, créer une nouvelle clé.

CHAPITRE 10

PRESTATIONS, ASSISTANCE ET MENTIONS JURIDIQUES

Ce que comprend votre licence, ce que vous pouvez commander en plus et comment nous joindre. Seules font foi les CGV (AGB) que vous avez reçues lors de l'achat.

Traduction non contractuelle – seule la version allemande fait foi.

TOUJOURS INCLUS

- La licence pour la durée achetée (12, 24 ou 60 mois à compter de l'activation, ou à vie), l'application Windows, ce manuel et les modèles pour vos textes juridiques.
- Les **mises à jour de sécurité** et la **correction des défauts** du logiciel pendant toute la durée – gratuitement.

Prestation	Achat immédiat	Enchère
Full Service	inclus : les 12 premiers mois à compter de la première activation, 24 mois pour une licence à vie	non inclus, peut être commandé à tout moment sous forme de forfait d'assistance
Mise en place par assistance à distance	incluse, une seule fois, pour un site	non incluse, peut être commandée au taux horaire

Ce qui fait foi, c'est ce qu'indique votre offre (« Full Service inklusive », « Einrichtung inklusive »). Les prestations commandées sont exigibles à la commande.

FULL SERVICE ET PROLONGATION

FULL SERVICE

inclus 12 mois, 24 mois pour une licence à vie

à compter de la première activation de la clé de licence

- mises à jour fonctionnelles de RAC3R, installées dans votre installation ou mises à disposition pour l'application Windows
- aide en cas de questions et de dysfonctionnements par message et par assistance à distance les jours ouvrables – jusqu'à 2 heures par mois civil ; sans limite pour les défauts de RAC3R
- adaptation aux mises à jour des jeux pris en charge, dans la mesure où un effort raisonnable le permet

Ensuite, prolongeable sous forme de forfait d'assistance : 799,00 € HT par période de 12 mois, plus TVA (950,81 € TTC), payable d'avance ; il s'enchaîne à la période précédente et prend fin au bout de 12 mois sans résiliation. En cas de prolongation de votre licence, 20 % moins cher : 639,20 € HT (760,65 € TTC) par période de 12 mois.

MISE EN PLACE ET HEURES À L'UNITÉ

19,00 € HT de l'heure

plus TVA (22,61 € TTC), facturé par tranche entamée de 15 minutes (4,75 € HT) selon le temps réellement passé

En cas d'achat immédiat, la mise en place est incluse – la mise en place initiale unique par assistance à distance pour un site ; pour une intervention sur place, nous ne facturons que le temps et les frais de déplacement. Après une enchère, le taux horaire s'applique.

- mise en place, par exemple de l'installation en ligne, appairage des PC, configuration du stream
- formation de votre équipe
- aide en dehors du Full Service ou du forfait d'assistance et autre accompagnement
- par assistance à distance ou, sur accord, sur place (temps et frais de déplacement selon accord)

LICENCE JOURNALIÈRE POUR LES ÉVÉNEMENTS

Pour les salons, les fêtes d'entreprise et les autres interventions de quelques jours, il existe la licence journalière (chapitre 03). Elle est disponible sur demande : indiquez-nous la date et le nombre de jours, nous vous envoyons une offre. Le Full Service et la mise en place n'y sont pas inclus, sauf si l'offre les mentionne expressément ; à défaut, nous facturons l'aide au taux horaire.

Le forfait d'assistance, un rendez-vous de mise en place, la licence journalière et les heures à l'unité se conviennent par message via la plateforme sur laquelle vous avez acheté (en cas d'achat sur eBay : messagerie eBay). Ne sont pas compris dans le Full Service la mise en place initiale, les interventions sur place, les adaptations et extensions individuelles ainsi que les travaux sur le matériel, Windows, les jeux, le logiciel de mouvement et vos comptes en ligne – nous les réalisons sur demande au taux horaire.

NOUS JOINDRE

- **Achat sur eBay :** écrivez-nous via la messagerie eBay liée à votre achat.
- **Support du fabricant :** via le lien « RAC3R · Assistance » en bas du menu de l'administration et du Centre de contrôle – il ouvre un e-mail adressé au support.

Pour que nous puissions vous aider rapidement

- l'adresse de votre installation en ligne et le simulateur concerné (« Sim 3 ») ou le nom du PC
- le message mot pour mot ou une capture d'écran, et depuis quand le problème se produit
- pour les problèmes de simulateur, le fichier de **Diagnostic pour le support** (`C:\racecenter\diagnose`) et, le cas échéant, `C:\racecenter\bridge.log`
- pour une aide par assistance à distance : un logiciel d'assistance à distance sur le PC, de préférence installé

LE CADRE JURIDIQUE EN BREF

- **Un site :** la licence vaut pour votre propre exploitation sur un site, avec tous les simulateurs et PC qui s'y trouvent. Il est interdit de céder, de louer ou de mettre à disposition de tiers le logiciel ou la clé, de même que de contourner le contrôle de licence ou de supprimer la mention du fabricant.
- **Droits de tiers :** les licences commerciales des jeux et les droits sur les mods, les contenus et les livrées sont à votre charge.
- **Données :** les données de réservation et de clients se trouvent dans vos propres comptes ; vous en êtes responsable. Le compte technique du fabricant ne voit ni réservations, ni données clients, ni chiffre d'affaires. Les noms n'apparaissent sur les écrans et dans le stream que si le client les a autorisés en ligne ou s'est inscrit dans la file d'attente avec son consentement. Pour l'inscription, les preuves de consignes et l'API, les indications des chapitres 06 et 08 s'appliquent.
- **Vos textes juridiques :** les modèles fournis de CGV (AGB), de politique de confidentialité et de conditions de participation sont des projets – faites-les vérifier par un avocat avant publication.
- **Sécurité :** consignes avant chaque session, arrêt d'urgence à portée de main, mouvement uniquement via le programme du fabricant du simulateur. La liste complète se trouve sous **Centre de contrôle** / **Site**.

GLOSSAIRE

Terme	Signification
Installation en ligne	Votre site web avec page de réservation, administration et Centre de contrôle, à votre adresse.
Centre de contrôle	L'espace dédié aux simulateurs : Départ de course, File d'attente, Appareils, Écran d'attente, Consignes de sécurité, Régie en direct, Radio, Écrans, Livrées, Contenus, Démarrage autonome, API et webhooks, Licence, Site.
Application Windows	L'application pour chaque PC du centre, avec les rôles PC simulateur, Centre de contrôle et Écrans.
Bridge	Partie de l'application sur le PC simulateur : relie le simulateur au Centre de contrôle, lance les sessions, transmet les temps et les données en direct. Fonctionne de façon invisible.
Appairer	Enregistrer un PC auprès du Centre de contrôle à l'aide d'un code.
Gardien	Tâche Windows qui relance l'application après un plantage ou un redémarrage.
Programme de mouvement	Logiciel du fabricant de votre simulateur qui fait bouger le siège.
Lanceur	Interface de lancement du fabricant de votre simulateur ; sans licence, c'est par là que l'on démarre.
Custom Shaders Patch, Content Manager	Programmes complémentaires pour Assetto Corsa ; nécessaires pour Box et Réinitialiser, ou pour les setups Content Manager.
Page en direct (/live)	Page publique avec les sessions en cours ou le programme de pause, pilotée par la régie en direct.
Flux de calendrier (iCal), webhook	Moyens par lesquels un autre système de réservation transmet ses réservations à RAC3R.
Logiciel d'assistance à distance	Logiciel permettant à quelqu'un de travailler à distance sur un PC.
Compte technique	Accès du fabricant, qui ne voit que la technique.
File d'attente	Liste des clients sans réservation sur place ; les simulateurs libres sont attribués automatiquement.
Écran d'attente	Plein écran sur le moniteur du simulateur, tant que personne ne roule.
Au simulateur	Rubrique de chaque fiche de simulateur sous Appareils : capture d'écran, redémarrage, mises à jour Windows, écran d'attente.
Affichage dynamique	Playlist personnalisée pour les téléviseurs : vues en direct, images, vidéos, annonces, sponsors.
Migration	Ajout ponctuel à la base de données des tables d'une nouvelle fonction.
Clé d'API	Accès d'une application tierce à l'interface en lecture seule, limité aux domaines autorisés.
Licence journalière	Licence de 1 à 31 jours, par exemple pour les salons et les événements.