

# Manuel Utilisateur - SchaffTrendCycleEA

## Version 1.0 - Expert Advisor pour MetaTrader 5

---

### Table des Matières

1. [Introduction](#)
  2. [Stratégie Schaff Trend Cycle](#)
  3. [Installation](#)
  4. [Paramètres de Configuration](#)
  5. [Utilisation](#)
  6. [Gestion des Risques](#)
  7. [Optimisation](#)
  8. [Dépannage](#)
  9. [Avertissements](#)
- 

### Introduction

Le **SchaffTrendCycleEA** est un Expert Advisor avancé pour MetaTrader 5 qui implémente la stratégie Schaff Trend Cycle (STC). Cet indicateur révolutionnaire combine la puissance du MACD avec un double lissage stochastique pour détecter les cycles de tendance avec une précision remarquable.

### Caractéristiques Principales

- **Algorithme STC** : Calcul précis du Schaff Trend Cycle
- **Filtre de Tendance** : EMA 200 pour confirmer la direction
- **Gestion ATR** : Stop loss et take profit adaptatifs
- **Trailing Stop** : Protection dynamique des profits
- **Configuration Flexible** : Paramètres entièrement personnalisables

### Spécifications Techniques

- **Numéro Magique** : 700013
  - **Paire Recommandée** : EURUSD
  - **Timeframe Optimal** : H1 (1 heure)
  - **Version MT5** : Requise
-

# Stratégie Schaff Trend Cycle

## Principe de Fonctionnement

Le Schaff Trend Cycle (STC) est un oscillateur sophistiqué qui améliore les signaux traditionnels du MACD en appliquant deux niveaux de lissage stochastique. Cette approche permet de :

1. Réduire le bruit des signaux de marché
2. Déetecter plus rapidement les changements de cycle
3. Améliorer la précision des points d'entrée et de sortie

## Calcul du STC

1. Calcul du MACD : EMA\_Rapide(23) – EMA\_Lente(50)
2. Premier Stochastique sur MACD (Période 10)
3. Lissage du premier Stochastique
4. Deuxième Stochastique sur le résultat lissé
5. Lissage final pour obtenir le STC

## Signaux de Trading

### Signal d'Achat (Long)

- **Condition** : STC croise au-dessus de 25 (zone de survente)
- **Filtre** : Prix au-dessus de l'EMA 200
- **Action** : Ouverture d'une position acheteuse

### Signal de Vente (Short)

- **Condition** : STC croise en dessous de 75 (zone de surachat)
- **Filtre** : Prix en dessous de l'EMA 200
- **Action** : Ouverture d'une position vendeuse

## Zones Critiques du STC

Zone	Valeur STC	Interprétation
Survente	0-25	Signal d'achat potentiel
Neutre	25-75	Zone de consolidation
Surachat	75-100	Signal de vente potentiel

## Installation

## Prérequis

- MetaTrader 5 (version récente recommandée)
- Connexion internet stable

- Compte de trading avec spread compétitif

## Étapes d'Installation

### 1. Copier le fichier EA

Copier SchaffTrendCycleEA.mq5 dans :  
[Répertoire MT5]/MQL5/Experts/

### 2. Compiler l'EA

- Ouvrir MetaEditor (F4 dans MT5)
- Ouvrir le fichier SchaffTrendCycleEA.mq5
- Cliquer sur “Compiler” (F7)
- Vérifier qu'aucune erreur n'apparaît

### 3. Actualiser MT5

- Retourner sur MT5
- Dans le Navigateur, faire clic droit sur “Expert Advisors”
- Sélectionner “Actualiser”

### 4. Appliquer l'EA

- Glisser-déposer l'EA sur le graphique EURUSD H1
- Configurer les paramètres (voir section suivante)
- Activer l'AutoTrading (Ctrl+E)

## Paramètres de Configuration

### Paramètres STC

Paramètre	Valeur Par Défaut	Description
<b>FastEMA</b>	23	Période EMA rapide pour MACD
<b>SlowEMA</b>	50	Période EMA lente pour MACD
<b>CyclePeriod</b>	10	Période de cycle du STC
<b>STCBuyLevel</b>	25.0	Niveau d'achat (survente)
<b>STCSellLevel</b>	75.0	Niveau de vente (surachat)

### Filtre de Tendance

Paramètre	Valeur Par Défaut	Description
<b>UseTrendFilter</b>	true	Activer/désactiver le filtre EMA 200
<b>TrendEMAPeriod</b>	200	Période de l'EMA de tendance
<b>TrendEMAMethod</b>	MODE_EMA	Méthode de calcul de la moyenne

## Gestion des Risques

Paramètre	Valeur Par Défaut	Description
<b>LotSize</b>	0.1	Taille de position en lots
<b>UseATRStops</b>	true	Utiliser l'ATR pour les stops
<b>ATRPeriod</b>	14	Période de calcul ATR
<b>ATRMultiplier</b>	2.0	Multiplicateur ATR pour stops
<b>FixedStopLoss</b>	50.0	Stop loss fixe (si ATR désactivé)
<b>FixedTakeProfit</b>	100.0	Take profit fixe (si ATR désactivé)

## Trailing Stop

Paramètre	Valeur Par Défaut	Description
<b>UseTrailingStop</b>	true	Activer le trailing stop
<b>TrailingStopDistance</b>	30.0	Distance du trailing stop (points)

## Paramètres Avancés

Paramètre	Valeur Par Défaut	Description
<b>MagicNumber</b>	700013	Numéro d'identification unique
<b>TradeComment</b>	“SchaffTrendCycleEA”	Commentaire des trades
<b>MaxSpread</b>	30	Spread maximum autorisé (points)
<b>TradeOnNewBarOnly</b>	true	Trading uniquement sur nouvelle barre

## Utilisation

### Configuration Recommandée

#### Pour Débutants

- **LotSize: 0.01**
- **UseATRStops: true**
- **ATRMultiplier: 2.5**
- **UseTrailingStop: true**
- **TrailingStopDistance: 50.0**

#### Pour Traders Expérimentés

- **LotSize: 0.1-0.5 (selon capital)**
- **UseATRStops: true**

- **ATRMultiplier:** 1.5–2.0
- **UseTrailingStop:** true
- **TrailingStopDistance:** 20.0–30.0

## Meilleures Conditions de Marché

### Conditions Favorables

- **Volatilité modérée** : ATR entre 50-150 points
- **Tendances claires** : Marché non latéral
- **Sessions actives** : Londres/New York
- **Spread faible** : < 2 pips pour EURUSD

### Conditions à Éviter

- **Haute volatilité** : News majeures, NFP
- **Marchés latéraux** : STC oscillant sans direction
- **Spread élevé** : > 5 pips
- **Faible liquidité** : Sessions asiatiques calmes

## Surveillance et Maintenance

### Contrôles Quotidiens

- Vérifier l'état de l'EA (onglet "Experts")
- Surveiller les positions ouvertes
- Contrôler les niveaux de STC
- Ajuster les paramètres si nécessaire

### Maintenance Hebdomadaire

- Analyser les performances
- Ajuster la taille des lots selon l'equity
- Optimiser les paramètres si besoin
- Sauvegarder la configuration



## Gestion des Risques

### Règles Fondamentales

#### Taille de Position

- **Règle des 2%** : Ne jamais risquer plus de 2% du capital par trade
- **Calcul recommandé** :

Lot Size = (Capital × 0.02) / (Stop Loss en \$ × Valeur du pip)

## Diversification

- Ne pas concentrer plus de 10% sur une seule paire
- Utiliser l'EA sur plusieurs timeframes
- Combiner avec d'autres stratégies

## Horaires de Trading

- **Éviter** : 30min avant/après news importantes
- **Privilégier** : Chevauchements de sessions
- **Surveiller** : Vendredi après-midi (spreads élevés)

## Stop Loss Adaptatif

L'EA utilise l'ATR (Average True Range) pour calculer des stops adaptatifs :

Stop Loss Long = Prix d'entrée – (ATR × Multiplicateur)

Stop Loss Short = Prix d'entrée + (ATR × Multiplicateur)

## Avantages des Stops ATR

- **Adaptation à la volatilité** du marché
- **Réduction des stops prématués** en période calme
- **Protection renforcée** en période volatile

## Trailing Stop Intelligent

Le trailing stop protège les profits en suivant le mouvement favorable :

### Fonctionnement

1. **Activation** : Lorsque le trade est profitable
2. **Ajustement** : Le stop suit à distance fixe
3. **Protection** : Le stop ne recule jamais (position long)

---

## Optimisation

## Tests de Performance

### Backtesting

1. Ouvrir le Testeur de Stratégies (Ctrl+R)
2. Sélectionner SchaffTrendCycleEA
3. Configurer :
  - Symbole : EURUSD
  - Période : H1
  - Dates : 12 derniers mois minimum
  - Modèle : "Chaque tick"
4. Lancer le test

## Métriques Importantes

- **Profit Factor** : > 1.3 (idéal > 1.5)
- **Drawdown Maximum** : < 20% du capital
- **Sharpe Ratio** : > 1.0
- **Trades Gagnants** : > 50%

## Optimisation des Paramètres

### Méthode Systématique

1. **Test initial** avec paramètres par défaut
2. **Optimisation FastEMA** : 20-30 (pas de 2)
3. **Optimisation SlowEMA** : 40-60 (pas de 5)
4. **Optimisation CyclePeriod** : 8-15 (pas de 1)
5. **Optimisation ATRMultiplier** : 1.5-3.0 (pas de 0.25)

### ⚠️ Attention au Sur-Optimisation

- Utiliser des données out-of-sample
- Privilégier la robustesse à la performance maximale
- Tester sur différentes conditions de marché

## Paramètres Saisonniers

### Été (Juin-Août)

- ATRMultiplier: 2.5 (volatilité réduite)
- TrailingStopDistance: 40.0
- MaxSpread: 25

### Automne/Hiver (Sept-Février)

- ATRMultiplier: 1.8 (volatilité accrue)
  - TrailingStopDistance: 25.0
  - MaxSpread: 35
- 

## 🔧 Dépannage

## Problèmes Fréquents

### EA Ne Trade Pas

**Symptômes** : Aucune position ouverte malgré des signaux

**Causes Possibles** : - AutoTrading désactivé - Spread trop élevé - Capital insuffisant - Conditions de marché défavorables

**Solutions** : 1. Vérifier AutoTrading (bouton vert en haut) 2. Augmenter MaxSpread temporairement 3. Réduire LotSize 4. Vérifier les niveaux STC dans l'onglet "Données"

## Positions Fermées Prématurément

**Symptômes** : Stops touchés trop facilement

**Causes Possibles** : - ATRMultiplier trop faible - Marché trop volatil - Spread élevé

**Solutions** : 1. Augmenter ATRMultiplier à 2.5-3.0 2. Désactiver trading pendant news importantes 3. Changer de courtier si spread constamment élevé

## Drawdown Excessif

**Symptômes** : Pertes accumulées > 15%

**Causes Possibles** : - Taille de position trop élevée - Paramètres mal adaptés - Conditions de marché défavorables

**Solutions** : 1. Réduire LotSize immédiatement 2. Revoir les paramètres d'optimisation 3. Suspendre trading et analyser

## Messages d'Erreur

### “Trade context is busy”

- **Cause** : MT5 occupé par autre EA/script
- **Solution** : Redémarrer MT5 ou attendre

### “Not enough money”

- **Cause** : Capital insuffisant pour la taille de position
- **Solution** : Réduire LotSize ou augmenter dépôt

### “Invalid stops”

- **Cause** : Stop trop proche du prix actuel
- **Solution** : Augmenter ATRMultiplier ou distance des stops

## Logs et Diagnostics

### Consultation des Logs

1. Onglet "Boîte à outils" (Ctrl+T)
2. Onglet "Experts"
3. Rechercher messages SchaffTrendCycleEA

### Messages Importants

- **“Position opened”** : Confirmation d'ouverture

- “Trailing stop updated” : Ajustement du stop
  - “Failed to open position” : Échec d'ouverture
- 

## ⚠️ Avertissements

### Risques du Trading Forex

#### Risques Financiers

- **Perte Totale** : Possibilité de perdre tout le capital investi
- **Effet de Levier** : Amplification des gains ET des pertes
- **Volatilité** : Fluctuations rapides et imprévisibles

#### Risques Techniques

- **Coupures Internet** : Positions non surveillées
- **Pannes Serveur** : Impossibilité de clôturer
- **Bugs Logiciels** : Comportements imprévisibles

### Recommandations Légales

#### Avant Utilisation

- **Tester** en compte démo minimum 1 mois
- **Comprendre** entièrement le fonctionnement
- **Évaluer** sa tolérance au risque
- **Consulter** un conseiller financier si nécessaire

#### Usage Responsable

- **Ne jamais** investir plus que ce qu'on peut perdre
- **Éviter** de compter sur l'EA pour revenus réguliers
- **Ne pas** ignorer les signaux de forte perte
- **Ne jamais** laisser l'EA sans surveillance prolongée

### Clause de Non-Responsabilité

**IMPORTANT** : Cet Expert Advisor est fourni à des fins éducatives et de recherche. L'auteur ne garantit aucun résultat financier et ne peut être tenu responsable des pertes encourues. Le trading Forex comporte des risques élevés et n'est pas approprié pour tous les investisseurs.

---

# Support et Ressources

## Ressources Supplémentaires

### Documentation Technique

- **Guide MT5** : [Documentation MQL5](#)
- **Communauté** : Forums MetaTrader 5
- **Formations** : Cours de trading algorithmique

### Outils Complémentaires

- **Calculateur de Position** : Pour dimensionner les trades
- **Calendrier Économique** : Éviter les news importantes
- **Analyseur de Spread** : Surveiller les conditions de marché

## Mises à Jour

### Changelog Version 1.0

- Implémentation complète du STC
- Gestion ATR avancée
- Trailing stop intelligent
- Interface de configuration complète

### Fonctionnalités Futures

- Dashboard graphique
- Notifications par email/mobile
- Multi-timeframe
- Gestion multi-devises

---

## Annexes

### Annexe A : Formules Mathématiques

#### Calcul du STC Complet

```
// Étape 1: MACD
MACD(i) = EMA_Fast(i) - EMA_Slow(i)

// Étape 2: Premier Stochastique
HH = Highest(MACD, CyclePeriod)
LL = Lowest(MACD, CyclePeriod)
K1(i) = 100 * (MACD(i) - LL) / (HH - LL)

// Étape 3: Lissage 1
D1(i) = SMA(K1, CyclePeriod)
```

```

// Étape 4: Deuxième Stochastique
HH_D1 = Highest(D1, CyclePeriod)
LL_D1 = Lowest(D1, CyclePeriod)
K2(i) = 100 * (D1(i) - LL_D1) / (HH_D1 - LL_D1)

// Étape 5: STC Final
STC(i) = SMA(K2, CyclePeriod)

```

## Annexe B : Exemples de Configuration

### Configuration Conservative

```

LotSize = 0.01
ATRMultiplier = 3.0
STCBuyLevel = 20.0
STCSellLevel = 80.0
TrailingStopDistance = 50.0
MaxSpread = 25

```

### Configuration Agressive

```

LotSize = 0.1
ATRMultiplier = 1.5
STCBuyLevel = 25.0
STCSellLevel = 75.0
TrailingStopDistance = 20.0
MaxSpread = 40

```

## Annexe C : Checklist de Démarrage

### Avant le Premier Trade

- EA compilé sans erreur
- Backtests réalisés sur 12+ mois
- Paramètres optimisés pour le broker
- Compte démo testé 1+ mois
- Capital de trading défini
- Plan de gestion des risques établi
- Horaires de surveillance planifiés

### Contrôles Hebdomadaires

-

- Performance analysée
  - Drawdown contrôlé
  - Paramètres ajustés si nécessaire
  - Logs consultés
  - Capital préservé
- 

**© 2024 SchaffTrendCycleEA - Tous droits réservés**

*Ce manuel constitue un guide complet pour l'utilisation responsable et efficace de l'Expert Advisor SchaffTrendCycleEA. Une lecture attentive et une compréhension complète sont essentielles avant toute utilisation en conditions réelles.*

---