

# Manuel d'utilisation - Expert Advisor MAEnvelopeRevEA

## Vue d'ensemble

**MAEnvelopeRevEA** est un Expert Advisor (EA) MetaTrader 5 qui implémente une stratégie de retour à la moyenne basée sur les enveloppes de moyennes mobiles. Cette stratégie exploite les mouvements de prix excessifs au-delà des bandes d'enveloppe pour identifier des opportunités de trading de retour vers la moyenne mobile.

## Caractéristiques principales

- **Stratégie** : Retour à la moyenne avec enveloppes de moyennes mobiles
- **Timeframe recommandé** : H4 (4 heures)
- **Paire recommandée** : EURUSD
- **Magic Number** : 700045
- **Type de trading** : Contrarian (contre-tendance)

## Logique de la stratégie

### 1. Indicateurs utilisés

#### Moyenne Mobile Simple (SMA)

- **Période** : 50 (paramétrable)
- **Type** : SMA sur les prix de clôture
- **Rôle** : Ligne centrale de référence pour les enveloppes

#### Enveloppes

- **Calcul** :
  - Enveloppe supérieure =  $SMA \times (1 + 2\%)$
  - Enveloppe inférieure =  $SMA \times (1 - 2\%)$
- **Pourcentage** : 2% par défaut (paramétrable)

#### RSI (Relative Strength Index)

- **Période** : 14 (paramétrable)
- **Seuils** :
  - Survente : < 35
  - Surachat : > 65

## ADX (Average Directional Index)

- **Période** : 14 (paramétrable)
- **Filtre de marché** : ADX < 30 (marché en range)
- **Rôle** : Éviter les trades en tendance forte

## 2. Conditions d'entrée

### Signal d'achat (LONG)

1. **Confirmation** : 2 clôtures consécutives sous l'enveloppe inférieure
2. **RSI** : RSI < 35 (zone de survente)
3. **Filtre de marché** : ADX < 30 (marché en range)
4. **Prix** : Clôture actuelle sous l'enveloppe inférieure

### Signal de vente (SHORT)

1. **Confirmation** : 2 clôtures consécutives au-dessus de l'enveloppe supérieure
2. **RSI** : RSI > 65 (zone de surachat)
3. **Filtre de marché** : ADX < 30 (marché en range)
4. **Prix** : Clôture actuelle au-dessus de l'enveloppe supérieure

## 3. Conditions de sortie

### Sortie par retour à la moyenne

- **Position longue** : Fermeture quand le prix revient à la SMA ou au-dessus
- **Position courte** : Fermeture quand le prix revient à la SMA ou en dessous

### Stop Loss

- **Calcul** : 3% de la valeur SMA (au-delà des 2% d'enveloppe)
- **Position longue** : SL = SMA × (1 - 3%)
- **Position courte** : SL = SMA × (1 + 3%)

## Paramètres de configuration

### Paramètres de stratégie

Paramètre	Valeur par défaut	Description
MA_Period	50	Période de la moyenne mobile
Envelope_Percent	2.0	Pourcentage des enveloppes (%)
RSI_Period	14	Période du RSI
RSI_Oversold	35.0	Niveau de survente du RSI
RSI_Overbought	65.0	Niveau de surachat du RSI
ADX_Period	14	Période de l'ADX

Paramètre	Valeur par défaut	Description
ADX_Max	30.0	ADX maximum pour marché en range
StopLoss_Percent	3.0	Stop Loss en % de la SMA

## Paramètres de trading

Paramètre	Valeur par défaut	Description
LotSize	0.1	Taille de lot fixe
MagicNumber	700045	Numéro magique de l'EA
Slippage	3	Slippage autorisé en points

## Paramètres de gestion des risques

Paramètre	Valeur par défaut	Description
UseFixedLots	true	Utiliser une taille de lot fixe
RiskPercent	2.0	Pourcentage de risque (si lots variables)

# Installation et configuration

## 1. Installation

1. Copiez le fichier MAEnvelopeRevEA.mq5 dans le dossier MQL5/Experts/ de MetaTrader 5
2. Compilez l'EA dans l'éditeur MetaEditor
3. Redémarrez MetaTrader 5 si nécessaire

## 2. Configuration recommandée

- **Timeframe** : H4 (4 heures)
- **Symbol** : EURUSD (ou autres paires majeures)
- **Paramètres par défaut** : Conviennent pour débuter
- **Trading automatique** : Activé
- **Allow DLL imports** : Non requis

## 3. Tests recommandés

1. **Backtesting** : Testez sur au moins 1 an de données H4
2. **Forward testing** : Testez sur compte démo pendant 1 mois
3. **Optimisation** : Optimisez les paramètres selon la paire choisie

# Avantages et limitations

## Avantages

- Stratégie éprouvée** : Basée sur le retour à la moyenne
- Filtres multiples** : RSI + ADX pour réduire les faux signaux
- Confirmation** : Requiert 2 clôtures consécutives
- Gestion des risques** : Stop Loss automatique
- Paramétrable** : Tous les paramètres sont ajustables

## Limitations

- Marchés trending** : Performance réduite en tendance forte
- Drawdown** : Possible durant les phases de tendance
- Timeframe** : Optimisé pour H4, autres TF non testés
- Symboles** : Principalement testé sur EURUSD

# Gestion des risques

## Recommandations de base

- **Capital minimum** : 1000€ pour lot 0.01
- **Risque par trade** : Maximum 2% du capital
- **Lot sizing** : Utiliser la fonction de calcul automatique
- **Diversification** : Ne pas utiliser sur trop de paires simultanément

## Monitoring

- **Surveillance** : Vérifier quotidiennement les positions
- **Drawdown** : Arrêter si drawdown > 10%
- **Performance** : Évaluer mensuellement

# Interface utilisateur

## Affichage sur graphique

L'EA affiche en temps réel : - Valeur actuelle de la SMA(50) - Niveaux des enveloppes supérieure et inférieure - Valeur du RSI - Valeur de l'ADX - Compteurs de signaux consécutifs - Nombre de positions ouvertes

## Messages dans le journal

- Confirmations d'ouverture/fermeture de positions
- Alertes en cas de marché trending (ADX élevé)
- Erreurs éventuelles d'initialisation

# Optimisation avancée

## Paramètres à optimiser

1. **MA\_Period** : Tester 30-100
2. **Envelope\_Percent** : Tester 1.5-3.0%
3. **RSI\_Oversold/Overbought** : Ajuster selon la volatilité
4. **StopLoss\_Percent** : Équilibrer protection/profit

## Conditions de marché

- **Volatilité faible** : Réduire Envelope\_Percent
- **Volatilité élevée** : Augmenter Envelope\_Percent
- **Marché trending** : Considérer désactiver temporairement

## Dépannage

### Problèmes courants

**L'EA ne trade pas :** - Vérifier que l'ADX < 30 (filtre de marché) - Vérifier les conditions RSI - S'assurer que 2 clôtures consécutives ont eu lieu

**Positions fermées trop tôt :** - Vérifier la logique de sortie (retour à SMA) - Considérer ajuster les paramètres d'enveloppe

**Stop Loss touché fréquemment :** - Augmenter StopLoss\_Percent - Vérifier la volatilité du symbole

### Support technique

Pour toute question technique : 1. Vérifier les logs MetaTrader 2. Tester en mode démo 3. Consulter la documentation MQL5

## Historique des versions

**Version 1.00** (Février 2024) - Version initiale - Implémentation de la stratégie de base - Interface utilisateur complète - Tests sur EURUSD H4

---

**Avertissement :** Le trading sur le Forex comporte des risques importants. Ce manuel est fourni à titre informatif uniquement. Les performances passées ne garantissent pas les résultats futurs. Tradez uniquement avec un capital que vous pouvez vous permettre de perdre.

---