

# Manuel d'Utilisation - Expert Advisor StdDevSpikeEA

## Description Générale

Le **StdDevSpikeEA** est un Expert Advisor pour MetaTrader 5 qui implémente une stratégie de trading basée sur la détection de pics de volatilité suivis de contractions. Cette stratégie adopte une approche contre-tendance, capitalisant sur les retours de volatilité après des mouvements extrêmes.

## Principe de Base

La stratégie suit le concept “**Standard Deviation Spike → Contraction**” :

1. **Détection de Pic** : Identification des périodes de volatilité extrême
2. **Attente de Contraction** : Surveillance de la diminution de la volatilité
3. **Entrée Contre-Tendance** : Ouverture de positions dans le sens opposé au mouvement initial

## Logique de Trading

### 1. Calcul des Indicateurs

- **Écart-Type (StdDev)** : Calcul sur 20 périodes des prix de clôture
- **Moyenne Mobile Simple** : SMA(50) de l'écart-type pour établir la référence
- **Seuil de Spike** : Écart-type > 2x sa propre SMA(50)

### 2. Détection des Pics de Volatilité

Un pic de volatilité est détecté lorsque : - L'écart-type actuel dépasse 2 fois sa moyenne mobile sur 50 périodes - Cette condition indique une volatilité exceptionnellement élevée

**Classification des Pics** : - **Pic Haussier** : Mouvement de prix vers le haut avec volatilité extrême - **Pic Baissier** : Mouvement de prix vers le bas avec volatilité extrême

### 3. Conditions d'Entrée

#### Entrée Long (Achat)

- **Prérequis** : Pic baissier détecté précédemment

- **Condition 1** : Écart-type en déclin pendant 3 barres consécutives
- **Condition 2** : Prix rebondissant au-dessus du point bas extrême (0,5% au-dessus)

### Entrée Short (Vente)

- **Prérequis** : Pic haussier détecté précédemment
- **Condition 1** : Écart-type en déclin pendant 3 barres consécutives
- **Condition 2** : Prix s'affaiblissant en-dessous du point haut extrême (0,5% en-dessous)

## 4. Gestion des Risques

### Stop Loss (SL)

- **Pour Long** : Placé en-dessous du point bas extrême du pic, avec une marge de 10% du mouvement total
- **Pour Short** : Placé au-dessus du point haut extrême du pic, avec une marge de 10% du mouvement total

### Take Profit (TP)

- **Ratio par défaut** : 50% de retracement du mouvement du pic
- **Calcul** :  $TP = \text{Point extrême} - (\text{Mouvement du pic} \times \text{Ratio TP})$

## Paramètres de Configuration

### Paramètres de Stratégie

Paramètre	Valeur par Défaut	Description
StdDevPeriod	20	Période pour le calcul de l'écart-type
SMAStdDevPeriod	50	Période pour la SMA de l'écart-type
SpikeMultiplier	2.0	Multiplicateur pour détecter les pics ( $\text{StdDev} > 2x \text{ SMA}$ )
ContractionBars	3	Nombre de barres requises pour confirmer la contraction

### Gestion des Risques

Paramètre	Valeur par Défaut	Description
LotSize	0.1	Taille des lots pour chaque position
TPRatio	0.5	Ratio du TP (0.5 = 50% de retracement)

Paramètre	Valeur par Défaut	Description
MaxPositions	1	Nombre maximum de positions ouvertes simultanément

## Paramètres Généraux

Paramètre	Valeur par Défaut	Description
MagicNumber	700046	Numéro magique pour identifier les trades de cet EA
TradingComment	“StdDevSpike”	Commentaire ajouté à chaque trade

## Configuration Recommandée

### Paire de Devises

- **Par défaut :** EURUSD
- **Alternatives :** Paires majeures avec bonne liquidité (GBPUSD, USDJPY, AUDUSD)

### Période de Temps

- **Recommandée :** H1 (1 heure)
- **Alternatives :** H4 pour signaux moins fréquents mais plus fiables

### Capital Minimum

- **Recommandation :** 1000 EUR minimum pour lot 0.1
- **Gestion conservative :** 2% de risque maximum par trade

## Installation et Activation

### 1. Installation

1. Copier le fichier StdDevSpikeEA.mq5 dans le dossier MQL5/Experts/
2. Compiler le fichier depuis l'éditeur MetaEditor
3. Redémarrer MetaTrader 5

### 2. Configuration du Graphique

1. Ouvrir un graphique EURUSD H1
2. Faire glisser l'EA depuis le navigateur vers le graphique
3. Configurer les paramètres selon vos préférences
4. Cocher “Autoriser le trading automatisé”
5. Cliquer “OK”

### 3. Vérifications

- Vérifier que l'EA est actif (sourire vert dans l'angle du graphique)
- Contrôler les logs pour s'assurer du bon fonctionnement
- Surveiller les premiers signaux en mode démo

## Stratégies d'Optimisation

### Tests de Paramètres

#### Période d'Écart-Type (StdDevPeriod)

- **Conservative** : 30 (signaux moins fréquents mais plus fiables)
- **Agressive** : 15 (signaux plus fréquents, plus de bruit)
- **Test Range** : 15-30

#### Multiplicateur de Spike (SpikeMultiplier)

- **Conservative** : 2.5 (pics très exceptionnels seulement)
- **Agressive** : 1.8 (détection plus sensible)
- **Test Range** : 1.8-2.5

#### Barres de Contraction (ContractionBars)

- **Minimum** : 2 (entrées plus rapides, plus de faux signaux)
- **Maximum** : 5 (confirmations plus solides, opportunités manquées)
- **Test Range** : 2-5

### Optimisation par Paire

Paire	StdDevPeriod	SpikeMultiplier	ContractionBars
EURUSD	20	2.0	3
GBPUSD	18	2.2	3
USDJPY	22	1.9	4

## Monitoring et Maintenance

### Indicateurs de Performance

- **Taux de Réussite** : Objectif > 60%
- **Ratio Risk/Reward** : Minimum 1:1, objectif 1:1.5
- **Drawdown Maximum** : Ne pas dépasser 10%

### Contrôles Réguliers

1. **Hebdomadaire** : Vérifier les performances et ajuster si nécessaire
2. **Mensuel** : Analyser les statistiques détaillées

3. **Trimestriel** : Revoir les paramètres en fonction des conditions de marché

## Signaux d'Alerte

- **Séries de pertes** : > 5 trades perdants consécutifs
- **Drawdown excessif** : > 15% du capital
- **Absence de signaux** : > 2 semaines sans trades

## Gestion des Risques Avancée

### Dimensionnement des Positions

#### Méthode Conservative (2% de Risque)

Lot Size = (Capital × 0.02) / (SL en pips × Valeur du pip)

#### Méthode Agressive (5% de Risque)

Lot Size = (Capital × 0.05) / (SL en pips × Valeur du pip)

### Corrélations de Paires

- Éviter de trader simultanément des paires fortement corrélées
- Limiter l'exposition totale à une devise particulière
- Surveiller les corrélations EUR/USD, GBP/USD, AUD/USD

### Conditions de Marché

- **Éviter** : Périodes de très faible volatilité (été européen)
- **Privilégier** : Sessions de chevauchement Londres/New York
- **Attention** : Actualités économiques majeures (NFP, BCE, Fed)

## Dépannage

### Problèmes Courants

#### L'EA ne génère pas de signaux

- **Vérifier** : Données historiques suffisantes (> 70 barres)
- **Contrôler** : Paramètres de détection pas trop restrictifs
- **Tester** : Sur période de haute volatilité

#### Trop de faux signaux

- **Augmenter** : SpikeMultiplier (2.0 → 2.3)
- **Augmenter** : ContractionBars (3 → 4)
- **Tester** : Période de temps supérieure (H1 → H4)

## Performance décevante

- **Optimiser** : Paramètres sur historique récent (6 mois)
- **Vérifier** : Spreads et conditions de trading
- **Considérer** : Changement de paire ou période

## Messages d'Erreur

- “**Not enough bars**” : Attendre plus de données historiques
- “**Trade context is busy**” : Réessayer automatiquement
- “**Invalid volume**” : Vérifier la taille de lot minimale du broker

## Avertissements et Disclaimer

### Risques Généraux

- Le trading Forex comporte des risques élevés de perte
- Les performances passées ne garantissent pas les résultats futurs
- Ne jamais investir plus que ce que vous pouvez vous permettre de perdre

### Limitations de la Stratégie

- Stratégie contre-tendance : risques en marchés très directionnels
- Dépendante de la volatilité : peu efficace en marchés atones
- Nécessite surveillance et ajustements réguliers

### Recommandations

- **Toujours** tester en mode démo avant le réel
- **Commencer** avec des lots réduits
- **Diversifier** : ne pas dépendre uniquement de cet EA
- **Se former** : comprendre la stratégie avant utilisation

---

**Version** : 1.0

**Date** : Février 2026

**Compatibilité** : MetaTrader 5

**Support** : Consulter les logs MT5 pour diagnostic