

# FAQ sur le WonderWitch par JB Kun (v 1.0)

## Préambule

L'objectif de ce document est de rendre des informations sur le WonderWitch accessibles à ceux qui ne lisent pas le japonais. Il est basé sur la FAQ officielle disponible à cette adresse : <http://WonderWitch.qute.co.jp/WonderWitchFAQ.html>. Ce n'est pas une traduction littérale mais le résultat de mon expérience personnelle du WonderWitch et de contributions provenant de divers forums. Son contenu est censé être correct et complet mais je ne pourrai pas être tenu responsable de tout dommage causé directement ou indirectement par de mauvaises informations. Vous pouvez m'envoyer vos suggestions ou corrections par e-mail à [jbkun@free.fr](mailto:jbkun@free.fr). La dernière version de ce document et d'autres informations sur le WonderWitch sont disponibles à <http://jbkun.free.fr/wonderwitch/>. Cette FAQ a été traduite de l'Anglais en Français par Requiem.

## Qu'est-ce que le WonderWitch ?

Le WonderWitch est un kit de développement amateur pour la WonderSwan de Bandai. C'est un produit officiel développé par Qute Corp. Il permet de donner aux programmeurs amateurs la possibilité de créer leurs propres jeux et de les diffuser via Internet. Concrètement, il s'agit d'une cartouche dédiée qui peut être chargée depuis un PC grâce à un câble.

Le WonderWitch Player est une version du kit qui permet uniquement d'exécuter les programmes. Le kit complet contient un compilateur C (et même deux). D'autres langages de programmation peuvent être utilisés mais le C est le seul qui soit pleinement supporté. Il permet de gagner en performance et de réduire la taille du programme via l'utilisation de fonctions en assembleur. Le WonderWitch n'est pas spécialement orienté vers les débutants, même si les bibliothèques fournies donnent un accès aisé aux composants de la WonderSwan.

## Qu'est-ce que la WonderSwan ?

Vous devez déjà le savoir si vous lisez ce document. La WonderSwan est une console portable produite par Bandai pour rivaliser avec la Gameboy de Nintendo.

Trois modèles différents sont sortis au Japon entre 1992 et 2002 :

- La WonderSwan, modèle originel, propose un écran noir et blanc,
- La WonderSwan Color offre un écran couleur et plus de RAM,
- La SwanCrystal utilise un écran LCD TFT.



*WonderSwan*



*WonderSwan Color*



*SwanCrystal*

Les spécifications matérielles sont plus ou moins les mêmes d'un modèle à l'autre :

- Processeur Nec VM30MZ 16 bits cadencé à 3.072 MHz (compatible avec le 80186 d'Intel),
- Capacité totale de la RAM (incluant la VRAM) de 16 Ko, 64 Ko pour la WonderSwan Color et la SwanCrystal,

- 8 niveaux de gris parmi 16 affichables, 241 couleurs sur 4096 pour la WonderSwan Color et la SwanCrystal,
- L'écran affiche une résolution de 224 sur 144 pixels, 2 plans scrollables, un maximum de 128 sprites de 8x8 pixels,
- 4 canaux audios avec la possibilité de restituer des échantillons sonores.

## **Est-il possible avec le WonderWitch de jouer à des jeux commerciaux ou à des ROM du domaine public ?**

Non. En raison de ses spécifications techniques et des limites de la mémoire, le WonderWitch ne permet pas de jouer à des jeux commerciaux ou d'exécuter des ROM du domaine public. Cependant, des jeux amateurs peuvent être convertis depuis des sources C / ASM pour être compilables en utilisant les outils du kit WonderWitch.

## **Y a-t-il un émulateur disponible ?**

Les émulateurs WonderSwan (comme Cygne, WSCamp et Oswan) ne peuvent pas lancer les programmes WonderWitch. En fait, le BIOS contenu dans la cartouche WonderWitch doit être émulé.

Il n'y a pas eu de mise à disposition d'un émulateur WonderWitch par Bandai. Le seul émulateur WonderWitch disponible est MiracleMage. Il fonctionne correctement, malheureusement il ne supporte que le mode noir et blanc.

## **Quelle est la différence entre le WonderWitch et le WonderWitch Player ?**

Le WonderWitch Player est une version permettant d'exécuter les programmes WonderWitch mais pas de les compiler. La différence avec le kit complet est l'absence du compilateur C et des bibliothèques de développement sur le CD-ROM fourni.

## **Que contient le kit ?**

Le kit WonderWitch est composé de :

- une cartouche similaire à celle utilisée pour les jeux commerciaux,
- un câble de communication PC vers WonderSwan,
- un CD-ROM qui contient les logiciels de transfert et développement,
- un manuel qui détaille les fonctionnalités et les spécifications des bibliothèques de développement.



*WonderWitch*



*Extra cartridge*

## Cartouche

La cartouche comprend un BIOS stocké dans une ROM flash de 512 Ko, 384 Ko de SRAM (zone utilisée pour stocker les jeux et leurs données) et 64 Ko de DRAM (utilisée pour les sauvegardes). Le BIOS donne accès aux fonctionnalités matérielles à travers des routines internes appelées par les bibliothèques du WonderWitch. Un système d'exploitation spécifique, FreyaOS, assure la gestion des fichiers, l'interaction avec l'utilisateur et les opérations de téléchargement (ascendant et descendant). Les programmes WonderWitch ne peuvent être exécutés qu'à partir de cette cartouche dédiée (qui peut être utilisée, et parfois vendue, indépendamment du reste du kit).

## Câble PC vers WonderSwan

Le câble relie le connecteur DB9 (port série) du PC au port de communication de la WonderSwan. Un câble d'extension (DB9 mâle vers femelle) est aussi fourni. La communication entre le PC et la WonderSwan passe par une interface série standard RS-232C (de 9600 à 38400 Kb/s). FreyaOS utilise le protocole standard XMODEM pour transférer les données du PC vers la WonderSwan. Il fournit aussi un accès à la WonderSwan en utilisant le protocole Telnet.

## Contenu du CD-ROM

Le "Magical CD-ROM" fournit un ensemble de logiciels pour Windows. La plupart des programmes sont des outils en ligne de commande qui peuvent être exécutés sous DOS (certains sont disponibles en version 16 et 32 bits). Le CD-ROM contient :

- Le programme de transfert TransMagic,
- L'émulateur de terminal TeraTerm Pro 2.3,
- Les bibliothèques WonderWitch (binaires),
- Les fichiers include et les fichiers makefile pour le C,
- Le compilateur LSI C-86 (un compilateur japonais populaire),
- Le compilateur Turbo C 2.01 et son IDE (retour dans les années 80),
- **Des convertisseurs binaires WonderWitch,**
- Un convertisseur de fichier BMP (avec les sources),
- Un convertisseur de fichier WAV (avec les sources),
- De la documentation (tutoriel C, FAQ ASM86...),
- Des exemples de code sources...

## Manuel

Le "Magical Book" pour WonderWitch peut contenir une mise à jour qui décrit les extensions couleurs.

## Quel est l'environnement requis ?

Officiellement, le kit WonderWitch nécessite un PC respectant les caractéristiques suivantes :

- Système d'exploitation : Windows 98, NT 4.0 ou 2000,
- Processeur : Pentium 133 MHz ou supérieur,
- RAM : 32 Mo ou supérieur,
- Lecteur de CD-ROM,
- Port série RS232C (avec connecteur mâle DSUB9),
- Au moins 20 Mo d'espace libre sur le disque dur.

## Le WonderWitch peut-il fonctionner sous DOS, Linux ou MacOS ?

La plupart des logiciels peuvent être exécutés sous DOS. C'est le cas des outils en ligne de commande et des compilateurs C. TransMagic est une application Windows mais les transferts de fichier peuvent être faits via un émulateur de terminal en utilisant le protocole de transfert XMODEM. Les émulateurs comme DOSEMU doivent permettre d'exécuter les utilitaires DOS tandis qu'un terminal natif à la plateforme de développement peut être utilisé pour transférer les fichiers.

## Y a-t-il des mises à jour logicielles disponibles ?

Le WonderWitch n'est plus maintenu. Cependant, si vous achetez un WonderWitch d'occasion, il sera peut-être livré avec les logiciels originaux qui devront être mis à jour. La dernière mise à jour logicielle disponible par téléchargement est le fichier WWUpdate20020713.zip. Il peut être téléchargé après un enregistrement gratuit (qui nécessite un numéro de série valide) sur le site de support du WonderWitch.

## Qu'est-ce que je peux attendre du WonderWitch ?

Certains jeux WonderWitch atteignent la qualité des jeux commerciaux. Deux d'entre eux ont été publiés par Qute après avoir gagné le WonderWitch Grand Prix. Le WWGP était un concours annuel de programmation organisé par Bandai de 2001 à 2003. Le premier prix était rien de moins que l'opportunité de voir son jeu édité !

Judgement Silversword a gagné le WWGP 2001. C'est un shoot them up à l'action frénétique jouable en position verticale.



Dicing Knight a gagné le WWGP 2002. C'est un jeu d'aventure / action – Zelda like –.



Ces deux jeux ont été édités en cartouches standard. Ce sont des versions améliorées de celles ayant gagné les WWGP. Judgement Silversword Rebirth Edition est sorti le 5 février 2004 (au prix de 4800 yens) tandis que Dicing Knight est sorti le 31 mai 2004 (au prix de 4200 yens).

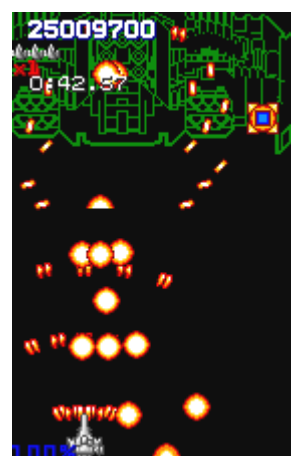


*Judgement Silversword Rebirth Edition*



*Dicing Knight*

Ce sont les deux derniers jeux parus pour la WonderSwan. Depuis lors, M-KAI a mis à disposition en téléchargement une suite à Judgement Silversword (le 27 octobre 2004) : Cardinal Sins.



## Où puis-je trouver un WonderWitch ?

Le WonderWitch est maintenant abandonné. Un dernier lot de WonderWitch et d'accessoires a été vendu en septembre 2004 chez <http://webshop.qute.co.jp/>. Vous pouvez trouver sur le web des kits WonderWitch d'occasion en vente sur eBay, Yahoo Auctions (Japon) ou sur certains sites de vente en ligne. Le WonderWitch devient difficile à trouver.

## Combien coûte le WonderWitch ?

Le WonderWitch était à l'origine vendu 17640 yens (8190 yens pour un WonderWitch Player). Vous pourriez avoir à payer le même prix pour un WonderWitch d'occasion.

## Y a-t-il une alternative gratuite au WonderWitch ?

WSSIM est une libre implémentation des bibliothèques WonderWitch pour PC. Elle permet de tester des programmes sans avoir à utiliser un émulateur mais les fonctions implémentées sont limitées. Le Turbo C

2.01 de Borland est disponible gratuitement sur <http://bdn.borland.com/museum/> et peut être utilisé pour générer des exécutables DOS.

WWLIB (pour Without WonderWitch Library) a été conçu par Orion\_ pour produire des fichiers ROM standard à partir des sources de programmes WonderWitch. Encore incomplet, il fournit des routines graphiques de base.

## Le WonderMagic permet-il d'exécuter les programmes WonderWitch ?

Non. Le WonderMagic est une unité de sauvegarde qui permet de stocker et exécuter des ROM standard (commerciales ou du domaine public). Mais il ne permet pas de jouer aux jeux WonderWitch en raison de l'absence du bios de la cartouche WonderWitch. Ce produit n'est pas officiel et est très difficile à trouver. Merci de m'indiquer comment mettre la main dessus (dans un but didactique).



*Cartouche*



*Unité de sauvegarde (façade)*



*Unité de sauvegarde (arrière)*

## Où puis-je en apprendre plus sur la WonderSwan et le WonderWitch ?

### En japonais

- <http://wonderwitch.qute.co.jp/> : le site officiel de Qute Corp. sur le WonderWitch.
- <http://www.swan.channel.or.jp/wonderwitch/> : la page officielle de Bandai sur le WonderWitch.
- <http://www.wonderwitch.com/> : une page non-officielle sur le WonderWitch (site complet).
- <http://www.geocities.co.jp/SiliconValley-Bay/8572/> : l'antre de M-KAI, l'auteur de JSS.
- <http://www.murasame.com/> : le site de l'auteur de Dicing Knight.

### En anglais

- <http://www.bandai-asia.com/wonderswan/> : le dernier site Web de Bandai sur la WonderSwan.
- <http://cygne.emuunlim.com/> : la page de Cygne fournissant une documentation technique essentielle.
- <http://www.pocketdomain.net/development.php> : des tests de jeux et des ressources pour développer.

### En français

- <http://jbkun.free.fr/wonderwitch/> : mon propre site hébergeant des ressources WonderWitch.
- <http://www.wonderpocket.fr.st/> : un site de fan sur la WonderSwan et la NeoGeo Pocket.
- <http://www.yaronet.com/> : de bons forums pour discuter du développement sur consoles.