

## Logiciel FURCH-DIAOULEK 2.01 (Présentation rapide)

### Table des matières

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Logiciel FURCH-DIAOULEK 2.01 (Présentation rapide).....                          | 1  |
| Introduction.....                                                                | 2  |
| Historique des versions du logiciel.....                                         | 2  |
| Le gestionnaire de vocabulaire « Diaoulek ».....                                 | 3  |
| Installation du logiciel.....                                                    | 4  |
| Installation sous Windows.....                                                   | 4  |
| Installation sous Linux.....                                                     | 5  |
| Installation du paquet « snap ».....                                             | 5  |
| Compilation à partir du code source.....                                         | 5  |
| Premier lancement du logiciel « FDiaoulek ».....                                 | 6  |
| La première leçon en affichage « normal ».....                                   | 8  |
| La deuxième leçon en affichage « compact ».....                                  | 8  |
| Gestion des leçons « Prov ».....                                                 | 12 |
| Étude de plusieurs langues avec le logiciel « FDiaoulek ».....                   | 14 |
| Le logiciel « lecteur-de-texte » « Svox-Pico ».....                              | 14 |
| Les dictionnaires calculés avec les mots de la base de données.....              | 17 |
| Dictionnaire des mots avec une étiquette donnée.....                             | 19 |
| Utilisation d'autres dictionnaires dans le logiciel « Diaoulek ».....            | 20 |
| Les dictionnaires « Freelang ».....                                              | 20 |
| Les dictionnaires « Freedict ».....                                              | 20 |
| Utilisation des dictionnaires.....                                               | 21 |
| Utilisation des dictionnaires Anglais-Français et Français-Anglais.....          | 23 |
| Recherche avancée dans les dictionnaires.....                                    | 23 |
| Installation et mise à jour des bases de données.....                            | 23 |
| Récupération des données à partir d'une version précédente de « FDiaoulek »..... | 24 |
| Mise à jour semi-automatique des leçons.....                                     | 24 |
| Utilisation du gestionnaire de vocabulaire « Diaoulek ».....                     | 25 |
| Présentation de « Furch ».....                                                   | 27 |
| Lancer ou quitter « Furch ».....                                                 | 27 |
| Lecture d'un fichier livre de votre bibliothèque.....                            | 28 |
| Capture et édition de texte.....                                                 | 31 |
| Un outil pour analyser les textes.....                                           | 33 |
| Listage et sélection des fichiers textes enregistrés.....                        | 34 |
| Futures améliorations du logiciel « Furch-Diaoulek ».....                        | 34 |
| Conclusion.....                                                                  | 34 |
| Annexe A.....                                                                    | 36 |
| Étude d'une leçon dans le mode d'affichage normal.....                           | 36 |
| La première leçon en affichage « normal ».....                                   | 36 |
| Annexe B.....                                                                    | 42 |
| Choix et ajustement des polices de caractères.....                               | 42 |
| Une interface graphique pour choisir et ajuster les polices.....                 | 43 |

## Introduction

Cette nouvelle version est la version utilisant GTK3 de deux logiciels différents « Diaoulek » et « Furch ». GTK3 est la nouvelle bibliothèque graphique qui est supposée remplacer (pas sans beaucoup de difficulté) l'ancienne bibliothèque GTK2. Le logiciel « Diaoulek » vous aidera à organiser et à apprendre le vocabulaire de la langue que vous étudiez et « Furch » vous aidera à lire des textes ordinaires non formatés. Si un texte est affiché par « Furch » sur votre écran, vous pouvez déplacer le curseur de votre souris sur un mot et d'un simple clic ouvrir un dictionnaire bilingue et obtenir la traduction de ce mot. Comme les deux logiciels sont intégrés, vous pouvez aussi sélectionner le mot cliqué pour un futur apprentissage dans « Diaoulek ».

Le mot breton « furch » est le radical du verbe « furchal » qui signifie : chercher, fouiller. Le mot « furch » peut donc vouloir dire : cherche, fouille (impératif) ou bien : il cherche, il fouille (présent, troisième personne du singulier). Mais chercher ou fouiller quoi ? Et bien les dictionnaires ou plus exactement toute la base de données du logiciel « Diaoulek » donc aussi vos leçons.

Le développement du logiciel « Furch » a commencé au début du 21<sup>e</sup> siècle mais a été arrêté car il n'y avait pas de dictionnaire bilingue libre disponible. Cette situation a quelque peu évolué avec la disponibilité de la série des dictionnaires « FreeDict ». En particulier, les dictionnaires Breton-Français et Français-Breton ont chacun plus de 38000 entrées. L'auteur d'origine en était Tomaz Jacquet, ils sont maintenant maintenus et complétés par Denis Arnaud. Même si la situation n'est pas aussi favorable pour les autres langues, un logiciel comme « Furch » peut être tout à fait utile. Avec lui, vous pouvez afficher des fichiers textes ou faire à la souris des captures d'écran sur le web pour ensuite les modifier et les enregistrer. Comme il a déjà été dit, on peut cliquer sur les mots des textes affichés pour en obtenir la traduction. À présent, le logiciel « Furch » fonctionne du breton vers le français et à un moindre degré de l'anglais vers le français. Pour d'autres langues, les services rendus par « Furch » seront encore plus réduits mais le logiciel reste en développement

## Historique des versions du logiciel

Qu'y a-t-il de nouveau dans la version 2.01 (2018) du logiciel “Furch-Diaoulek” ?

- Cette version devrait marcher parfaitement sous Windows 7, assez bien sous “wine” (l'émulateur Linux pour Windows) et elle a un paquet “snap” pour Linux.
- Les leçons “Prov” sont automatiquement rappelées dans les deux sens d'étude avant de disparaître.
- Une recherche avancée est possible dans les dictionnaires.
- Vous pouvez limiter le nombre d'articles étudiés dans une leçon. Ces articles sont classés en fonction de leur probabilité à avoir été oubliés.
- Une barre d'outils peut remplacer la ligne de commandes du haut de la fenêtre de gauche pour quelques ordres souvent utilisés.
- La partie “Furch” a été améliorée.
- Une interface graphique permet de choisir les polices de caractères utilisées (voir l'annexe B (42) )

Et ce qui était nouveau dans la version 2.00 (2017) du logiciel “Furch-Diaoulek” :

- Cette version était la première faisant usage de la bibliothèque graphique GTK3. La transition vers cette nouvelle bibliothèque graphique était cependant prématurée. Il y avait

beaucoup de variations entre les diverses versions de GTK3 et les versions pour Linux et Windows étaient différentes. La version 2.0 du logiciel “Furch-Diaoulek” essayait d’être aussi proche que possible de “Diaoulek 1.7” mais, en fait, ne marchait pas très bien et donc elle n’a pas été publiée.

Et ce qui était nouveau dans la version 1.7 (2016) du logiciel “Diaoulek” :

- Le logiciel « Furch », une aide à la lecture des textes est inclus maintenant dans le logiciel « Diaoulek ». Les deux logiciels partagent les mêmes ressources (dictionnaires, leçons).
- La version 1.7 du logiciel « Diaoulek » est la dernière version stable de ce logiciel qui fasse usage de la bibliothèque graphique GTK2.

Et ce qui était nouveau dans la version 1.6 (2015) du logiciel « Diaoulek » ?

- Inclusion de « Svox pico » un logiciel « lecteur-de-texte » pour le français, l’anglais, l’allemand, l’espagnol et l’italien.
- La possibilité de choisir au départ la langue à étudier.
- L’amélioration de l’ordre « !update » et la possibilité d’exclure quelques fichiers du processus de mise à jour.

Qu’y avait-il de neuf dans la version 1.5 (2014) du logiciel « Diaoulek » ? Seulement deux choses mais très importantes :

- Introduction d’une séquence d’oubli (ou séquence de rappel) pour les leçons « Prov ».
- La possibilité d’utiliser le dictionnaire Breton-Français de Tomaz Jacquet.

Nous allons maintenant présenter plus en détail le premier logiciel, « Diaoulek » le gestionnaire de vocabulaire, puis ensuite « Furch », votre aide à la lecture des textes.

## Le gestionnaire de vocabulaire « Diaoulek ».

Le vocabulaire que vous apprenez dans une langue qui vous était inconnue est votre « capital ». Vous cherchez à accroître votre capital mais celui-ci se dégrade (on oublie), il faut réviser périodiquement, mais à bon escient pour ne pas perdre son temps à réapprendre des mots connus. Il faut aussi acquérir de nouveaux mots, les apprendre de la manière la plus efficace possible, etc. Tout ceci implique une gestion qu’il serait bon d’optimiser. Le logiciel « Diaoulek » est un gestionnaire de vocabulaire et son but est de vous faciliter cette tâche. Pour cela, le vocabulaire est organisé en leçons. Nous avons quatre sortes de leçons :

1. **Les leçons éphémères** qui ne durent que le temps de les étudier. Comme on ne désire certainement pas perdre de l’information, vous vous doutez bien que ce ne sont que des listes de pointeurs vers où se trouve la véritable information. Ces listes de pointeurs sont générées par le logiciel lui-même. Ce sont par exemple les 20 mots que le logiciel pense les plus mal connus parmi ceux que vous avez déjà étudiés. Les leçons éphémères portent le numéro « zéro ».
2. **Les leçons provisoires** dites leçons « Prov ». Par défaut, elles ne durent que 5 jours mais vous pouvez encore les récupérer pendant au moins 5 autres jours après leur disparition officielle. Avec la configuration par défaut, le temps de récupération est de 78 jours. Elles

finissent cependant par disparaître complètement et pour ne pas perdre d'information, elles sont comme les leçons éphémères constituées de pointeurs vers où se trouve la véritable information. Les leçons « Prov » sont générées à la fin de l'étude d'une leçon et constituées de mots sélectionnés, par exemple ceux que vous ne connaissiez pas. On peut aussi les créer en sélectionnant des mots dans le dictionnaire ou dans le dictionnaire inverse. Ces dictionnaires sont la somme de tous les mots des leçons permanentes plus les mots des dictionnaires « Freelang » ou « Freedic » que vous aurez installés. On peut sommer plusieurs leçons « Prov » dans une leçon éphémère et générer ensuite une autre leçon « Prov » avec les mots mal connus. De ce fait un mot peut rester dans les leçons « Prov » jusqu'à ce qu'il soit connu pendant au moins 5 jours consécutifs. Bien utilisées, les leçons « Prov » deviendront votre outil principal de gestion de vocabulaire. Ceci est particulièrement vrai depuis la version 1.5 du logiciel « Diaoulek » car une séquence de rappel a été introduite pour les leçons « Prov ». Bien qu'étant de simples fichiers textes, les leçons « Prov » ne doivent pas être modifiées directement par l'utilisateur avec un éditeur de texte.

3. **Les leçons personnelles** dites leçons « Own ». Elles sont générées de la même manière que les leçons « Prov » mais leur durée de vie est infinie. Depuis la version 1.5 du logiciel vous pouvez aussi créer ces leçons automatiquement à partir des dictionnaires « Freelang » et « Freedic ». Vous pouvez modifier ces leçons à l'aide d'un simple éditeur de texte. Vous pouvez rajouter des mots, de façon simplifiée comme dans le fichier « ex\_simple\_bis.txt », ou de façon plus complète comme dans les fichiers « sa1.txt » ou « ex2.txt ». Ces leçons sont mises dans un dossier « OWN » ce qui simplifie la gestion car le logiciel charge systématiquement le contenu du dossier « OWN ». Comme pour les leçons « Prov », des commandes permettent d'effectuer des opérations simples comme la sommation ou la suppression des leçons « Own ».
4. **Les leçons de la base de données.** Ces leçons sont en fait les leçons personnelles de quelqu'un d'autre, mais elles sont mises à la disposition de tous et peuvent être automatiquement téléchargées depuis les pages du site « alnfurch ». Elles sont gérées par le logiciel « Diaoulek ». Vous pouvez étudier ces leçons une par une mais le logiciel « Diaoulek » crée à partir de ces leçons et de vos leçons « Own » un dictionnaire et un dictionnaire inverse ce qui vous permet de sélectionner des entrées (un mot dans une leçon, un mot dans une autre...) et de générer ainsi vos propres leçons « Own » ou « Prov ». En novembre 2015 il existe plus de 310 leçons de breton/français et une douzaine de leçons anglais/français. Les leçons de breton/français sont toutes accompagnées d'un fichier audio et on peut les installer ou les mettre à jour par la commande « !update ».

## Installation du logiciel.

Le logiciel « Diaoulek » version 2.01 peut fonctionner sous Windows ou sous Linux. Il a été développé sous Linux Mint 19 (bureau Mate) et compilé sous Windows 7 avec « MSys2 » (un émulateur Linux sous Windows). Le résultat de cette compilation a été testé avec « wine » (un émulateur Windows) sous Linux et finalement un paquet indépendant de « MSys2 » a été préparé. Ce paquet ne marche pas pour WinXP mais il fonctionne bien pour Win7. Un installateur « Windows » a été généré par « Inno Setup5 » sous « wine » et est aussi disponible. Un paquet « snap » généré sous Ubuntu 18.04 est disponible pour Linux.

### **Installation sous Windows.**

Comme la version « Windows » dispose d'un installateur, cela simplifie grandement l'installation et

la configuration du logiciel. Téléchargez le fichier « FDiaoulek-2-01-setup.exe ». En double-cliquant sur ce fichier exécutable vous installerez Diaoulek par défaut dans « Program Files\FDiaou-2-01 ». **Cependant, pour des questions de droit de lecture/écriture, il est préférable sous Win7, d'installer le logiciel dans le dossier « C:\Users\Votre\_Nom\_Utilisateur\FDiaou-2-01 ».** Bien entendu ici « Votre\_Nom\_Utilisateur » est le nom sous lequel vous démarrez votre session. Vous pouvez aussi installer le logiciel ailleurs, par exemple sur une clé USB comme en « J:\FDiaou-2-01 » ou même un chemin plus compliqué mais rappelez-vous, un logiciel développé sous Linux a des difficultés avec les noms de fichiers comportant des espaces ou des caractères accentués. Ne créez pas vous-même de tels fichiers même si « Program Files » convient. De même, votre nom d'utilisateur ne doit pas, lui non plus, comporter d'espaces ou de caractères accentués. Si c'est le cas, créez un nouvel utilisateur, il n'est pas nécessaire qu'il possède les droits de super-utilisateur mais il doit pouvoir lire et écrire dans son espace de travail.

### ***Installation sous Linux.***

Il existe plus de distributions « Linux » que de jours dans l'année et elles ne sont guère compatibles entre elles. Vous avez donc seulement deux possibilités : la première est d'importer votre logiciel et toutes les bibliothèques externes dans un seul paquet « universel » tel qu'un « paquet snap » et la deuxième est de compiler vous-même le code source.

#### ***Installation du paquet « snap ».***

C'est, de loin, la manière la plus simple pour obtenir un programme qui fonctionne. Votre OS Linux doit être capable de lire les « paquets snap », toutes les grandes distributions sont capables de le faire. Vous devez seulement installer quelques paquets spécifiques qui sont dans les dépôts de votre distribution. Une fois que ce sera fait, vous serez capable d'installer le paquet « Furch-Diaoulek ». Tous les détails sont donnés dans un document séparé nommé « Snap-Install-FDiaou-fr.pdf ».

#### ***Compilation à partir du code source.***

Si vous avez quelques connaissances en informatique, vous pouvez préférer compiler vous-même le code source. Cela devrait être possible sans trop de difficultés mais ma contribution se limitera à quelques conseils et à la fourniture du code et du fichier « makefile » qui vous permettra d'effectuer cette compilation. Vous devez y arriver puisque « Furch-Diaoulek » n'utilise que des bibliothèques standard et qu'il a été développé sous un dérivé de Debian/Ubuntu. Enfin, si vous n'arrivez à rien, installez « wine » et exécutez le fichier « FDiaoulek-2-01.setup.exe » avec « wine ». Cela devrait marcher assez bien (mais pas parfaitement, quelques icônes manqueront et le sélectionneur de polices sera moche).

Le logiciel « Furch-Diaoulek » est écrit en C (gcc) et n'utilise que des bibliothèques standard. Vous devez installer la bibliothèque graphique « gtk3 » puis « glib » qui est une extension de « gcc » mais qui est incluse, au moins pour Ubuntu, dans « gtk3 ». Il vous faut aussi pour le son la bibliothèque « libsndfile » et pour la connexion à Internet la bibliothèque « libcurl ». Vous avez enfin besoin de la bibliothèque « ttspeco » pour la synthèse vocale. Pour permettre la compilation du logiciel « Furch-Diaoulek », toutes ces bibliothèques doivent être installées avec leurs « headerfiles » et vous devez avoir l'utilitaire « make ».

Il vous est fourni le code source, les « headerfiles » et divers fichiers nécessaires pour l'aide et l'internationalisation ainsi que le fichier « makefile » qui porte ici le nom de « makediaou ». il vous suffit alors de taper dans un terminal la commande :

```
make -f makediaou > w1
```

pour avoir le résultat de la compilation et le « log » du lancement du programme dans le fichier « w1 ».

Les erreurs ou difficultés ne peuvent provenir que de bibliothèques ou de « headerfiles » manquants. Comme le logiciel « Furch-Diaoulek » n'utilise que des bibliothèques hyper-classiques , vous devriez arriver à compiler sans trop de problèmes !

## Premier lancement du logiciel « FDiaoulek ».

Le logiciel « Furch-Diaoulek » est livré dans une version allégée au maximum pour minimiser la taille du fichier à télécharger mais cette version est pleinement fonctionnelle ce qui permet de tester le logiciel et c'est ce que nous allons faire maintenant. Le logiciel se lance automatiquement après l'installation mais vous pouvez aussi le lancer manuellement en double-cliquant sur le fichier « diaou.exe » (Windows) ou en écrivant dans une console « ./diaou.x > nom\_fichier » (pour Linux). Avec le logiciel « FDiaoulek », vous pouvez apprendre plusieurs langues, chaque langue à apprendre doit avoir son propre fichier de « configuration ». Ce fichier sera appelé « diaou.conf » pour la langue que vous apprenez le plus souvent (dite ici la langue par défaut). Pour le fichier de configuration des autres langues, vous pouvez prendre n'importe quel nom avec l'extension « .conf ».

Dans la configuration livrée, le breton est la langue principale à apprendre (fichier de configuration : diaou.conf) et l'anglais est la deuxième langue (fichier de configuration diaou\_en.conf). Par défaut le logiciel s'ouvre sur la langue principale et ensuite vous pouvez changer de langue par l'ordre : « !chconf nom\_fichier.conf » où « nom\_fichier.conf » est le nom du fichier de configuration pour la langue que vous voulez apprendre. Ce n'est pas très pratique si vous voulez apprendre en premier une langue secondaire, en particulier si vous avez beaucoup de leçons à charger pour la langue par défaut. C'est pourquoi, au départ, le logiciel vous laissera 10 secondes pour choisir votre fichier de configuration :



Dix secondes c'est beaucoup de temps perdu si vous êtes pressé et si vous voulez apprendre la langue du fichier de configuration par défaut. En cliquant sur le bouton « Continue » le compte à rebours sera interrompu et vous chargerez immédiatement le fichier « diaou.conf ». Au contraire, si vous cliquez sur le bouton « Choose », le compte à rebours sera aussi arrêté mais cela vous laissera le temps de changer le fichier de configuration. Cela se fait en cliquant lorsque la souris est positionnée comme sur la figure ci-dessus ou plus généralement sur le nom du fichier de configuration. Le programme affichera alors tous les fichiers de configuration qui sont dans le dossier de l'exécutable et vous permettra de choisir l'un d'entre eux. Vous cliquerez ensuite une fois sur le bouton « Continue » pour redémarrer le compte à rebours et même une deuxième fois pour charger immédiatement le fichier de configuration choisi.

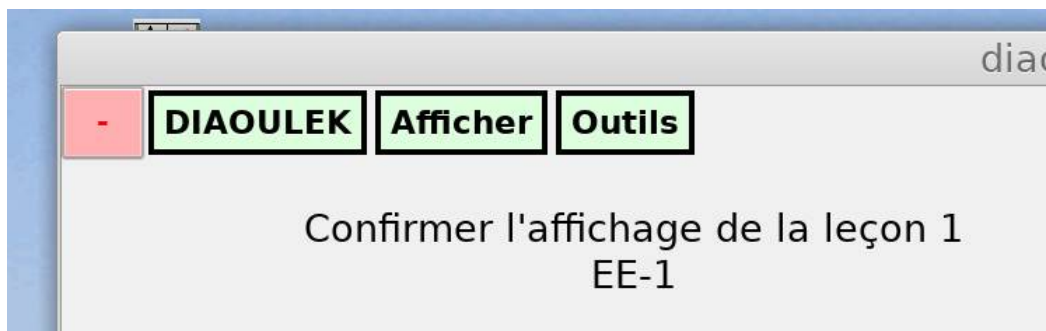
Pour le moment, nous démarrerons sur le fichier de configuration par défaut « diaou.conf »,

immédiatement si nous cliquons sur le bouton « Continue », ou après 10 secondes si nous ne faisons rien. Nous chargerons les leçons de breton-français et le dialogue avec l'utilisateur se fait en français, ce qui peut d'ailleurs être changé dans le fichier de configuration. Nous obtenons quelque chose qui ressemble à la figure 1 :



Figure 1 (FD-2.png) Étude d'une leçon.

La figure 1 va nous permettre de définir les fenêtres et l'utilisation des différents boutons. Il y a 2 fenêtres toutes les deux nous serviront. La fenêtre de gauche est la fenêtre principale et sert à l'affichage du vocabulaire. En haut de la fenêtre de gauche il y a une ligne de commande qui peut recevoir des ordres. Vous pouvez taper « help » dans cette ligne de commande pour voir la liste de tous les ordres possibles. Cette ligne de commande peut être remplacée, pour certains ordres les plus courants, par une interface de boutons que l'on obtient en cliquant sur le bouton « + » à gauche de la ligne de commande. Voici cette interface :



Chaque bouton vert est cliquable et donne accès à un menu. Chaque élément du menu remplace un ordre de la ligne de commande mais « FDiaoulek » est encore en développement et seuls quelques ordres sont disponibles. Cliquer sur le bouton marqué « - » permet de revenir à la ligne de commande.

En bas de la fenêtre de gauche, sur la figure 1, vous avez une série de boutons. Le bouton « Quit » doit être utilisé pour quitter l'application. Évitez de cliquer sur la petite croix en haut à droite de la fenêtre totale, cela équivaut à un crash de l'application ! Les boutons « Prev » (**P**revious) et « Next » (Siivant) vous permettent de naviguer dans la liste des leçons. Ici il n'y en a que 2, aussi ce sera facile ! Lorsque vous aurez téléchargé d'autres leçons (plus de 340 en breton/français), vous pourrez les atteindre en écrivant dans la ligne de commande leur alias ou leur numéro d'ordre. Le bouton suivant est le bouton du son. Il porte le symbole « <))) » lorsque le son est actif et le symbole « <XX » lorsque le son est coupé. La leçon 1 n'a pas de fichier audio et ce bouton n'aura donc aucun effet pour cette leçon. Au contraire, la leçon 2 est accompagnée d'un fichier audio et vous pourrez tester ce bouton et régler le son de votre système pour « FDiaoulek » lors de l'étude de cette leçon. La version actuelle de « FDiaoulek » est capable à partir d'un texte de générer du son en français, en anglais, italien, espagnol ou allemand. Cette possibilité a cependant été désactivée pour les leçons de breton/français pour simplifier la présentation. Nous verrons plus tard comment l'activer.

Une langue doit être étudiée dans les deux sens de la langue à apprendre vers la langue que vous connaissez et de la langue que vous connaissez vers la langue à apprendre. Dans le logiciel « FDiaoulek », on nomme par convention « Question » ce qui est écrit dans la langue à apprendre et « Réponse » ce qui est écrit dans la langue que vous connaissez. Le bouton suivant de la figure 1 vous permet de basculer facilement d'un sens à l'autre. Sur la figure 1 il est marqué « R->Q ». Il vous est donc proposé des mots en français (la langue que vous connaissez) pour les traduire en breton (la langue à apprendre). En cliquant sur ce bouton il bascule et il sera alors marqué « Q->R » pour une interrogation en breton à traduire en français. Il faut toujours équilibrer les deux sens d'étude.

Le dernier bouton de la fenêtre de gauche est marqué « Quest./Resp. » (pour « Question/Response »). C'est un bouton de dialogue et son utilisation n'est pas des plus simples. Si vous arrivez à comprendre son fonctionnement, vous aurez presque tout compris du logiciel « FDiaoulek ». Si vous avez des difficultés, ne vous inquiétez pas, ce bouton n'est pas utilisé lorsque vous étudiez dans le « mode d'affichage compact » que nous verrons aussi. Dans le « mode d'affichage » normal, les mots de la leçon vous sont présentés un par un de façon aléatoire, mais, en fait, dans un aléatoire biaisé où les mots mal connus reviennent plus souvent. C'est ce mode de fonctionnement, qualifié en exagérant un peu de « diabolique », qui est à l'origine du nom du logiciel « Diaoulek ».

### ***La première leçon en affichage « normal »***

L'affichage normal est utile pour de petites leçons, comprenant au plus une vingtaine de mots. Cependant ce mode est assez complexe à comprendre et demande un certain temps d'apprentissage, son étude est reléguée en Annexe A (36)

### ***La deuxième leçon en affichage « compact »***

Nous nous trouvons maintenant dans le cas des figures 1 et A1 mais cette fois le logiciel nous propose la leçon suivante, la leçon 2. On peut changer de leçon si on le désire en cliquant sur les boutons « Prev » ou « Next » mais ici on acceptera la leçon 2 qui est une leçon exemple plus simple pour le vocabulaire proposé mais plus complète dans sa structure de fichier. En outre cette leçon est



accompagnée par son fichier audio et nous servira à tester le son. Pour Windows, le logiciel est installé avec toutes les « dll » nécessaires dans le fichier FDiaou-2-01 et donc le son doit marcher sans autre manipulation si vous n'avez pas mis le volume à zéro pour le matériel de sortie. Pour Linux, à la compilation, il vous a fallu charger la bibliothèque « libsndfile » mais une fois compilé, le problème est le même que pour Windows, choisir le bon matériel de sortie et s'assurer que le volume n'est pas à zéro. En cas de difficulté, assurez-vous que le son fonctionne avec un autre logiciel, un lecteur audio ou vidéo par exemple. Si rien ne fonctionne encore, c'est que vous avez plusieurs périphériques de sortie audio et essayez-les un par un.

Pourtant, nous n'en sommes pas encore là. Nous sommes dans le cas de la figure 1, si ce n'est que la leçon 2 nous est proposée. On accepte en faisant un clic gauche sur le bouton « Quest./Resp. ». On se retrouve alors dans le cas de la figure A1. Assurez-vous que le son est actif, au besoin en cliquant sur le bouton marqué « <XX » et choisissez le sens d'étude « Q->R » pour être dans le cas de la présentation qui va suivre. Le logiciel attend que vous choisissiez le mode d'affichage. Ici, on choisira le mode d'affichage « compact » et on obtient quelque chose qui sera comme la figure 2, à l'ordre près des questions car celui-ci est aléatoire. Il change donc à chaque fois.

Sur la figure 2, on remarquera que dans le bas de la fenêtre de gauche, tous les boutons (sauf un) ont changé de couleur, ils sont désactivés sauf le bouton du son qui reste actif. On ne peut même plus quitter correctement l'application car le bouton « Quit » est lui aussi désactivé. La ligne de commande en haut de la fenêtre de gauche est elle aussi désactivée. Sachez seulement que pour revenir à un mode de fonctionnement normal de l'application, il vous suffira de cliquer sur le bouton « Continue » de la fenêtre de droite. Dans cette même fenêtre de droite on a l'affichage de toutes les « Questions » de la leçon, c'est-à-dire les mots en breton. Ces mots sont séparés par des lignes dont le début est en jaune. La réponse n'est pas affichée, pour vérifier la « Réponse », il faut cliquer l'une des lignes en jaune. Ainsi sur la figure 2, la ligne marquée « ti » a été cliquée et dans la fenêtre de gauche s'est affichée de nouveau la « Question » ( ti ; an ti) et la « Réponse » (maison ; la maison). En cliquant la ligne en jaune, vous devriez entendre le son si le bouton du bas de la fenêtre de gauche est sur « < ))) ». Vous pouvez réentendre le son en cliquant sur le nom de fichier « aln-ex2.ogg » et ceci autant de fois que vous voudrez et même si vous aviez coupé le son en faisant passer son bouton sur « <XX ».

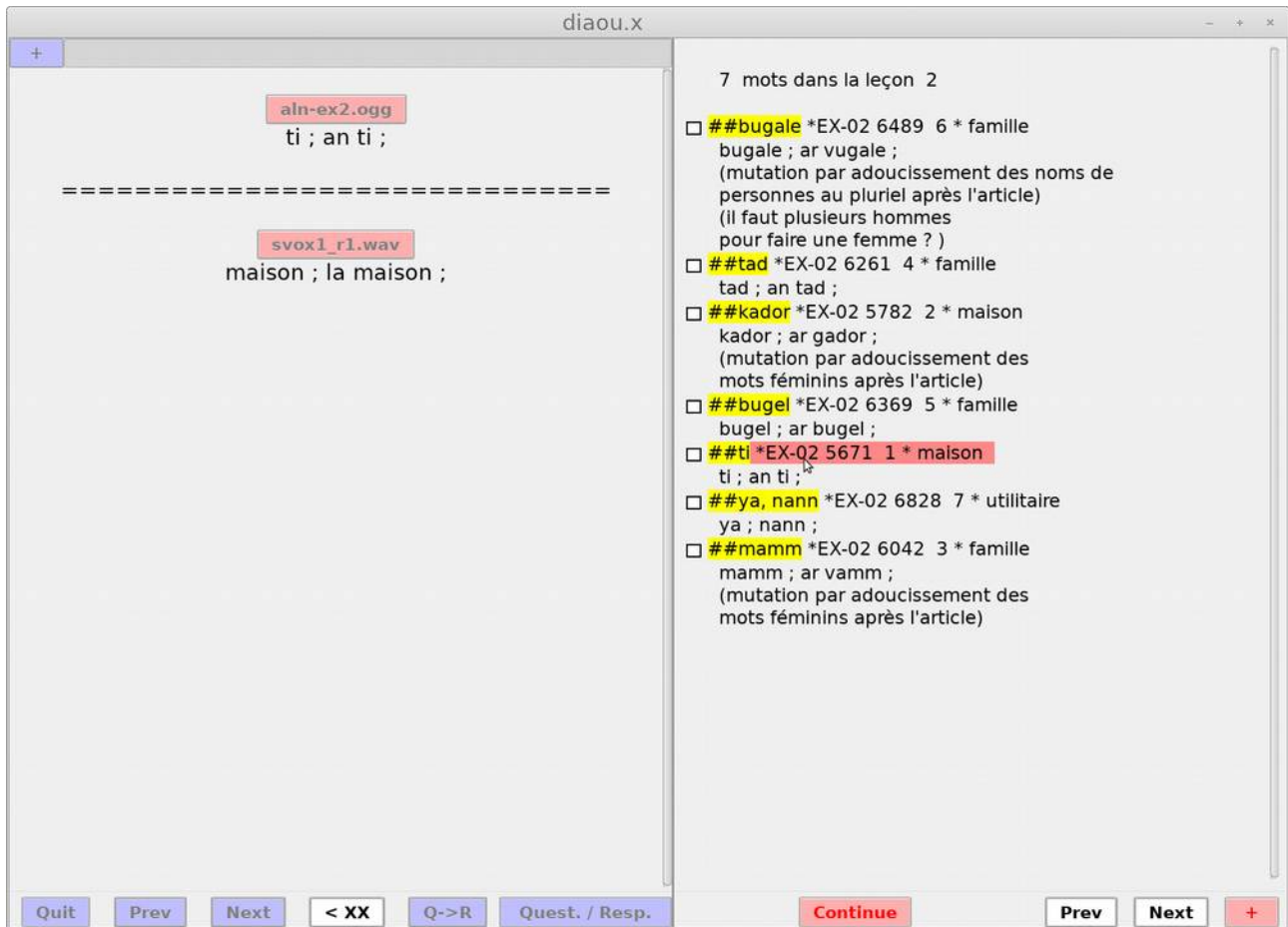


Figure 2 (FD7.png) Exemple d'affichage compact.

Dans la version 2.01 du logiciel, vous pouvez aussi entendre les réponses en français, le son est généré par le logiciel « Svox-Pico », qui est un logiciel « lecteur-de-texte ». Nous verrons plus tard, lorsqu'on abordera les leçons anglais-français, comment supprimer ou adapter ce son selon nos besoins.

La fenêtre de droite comporte aussi des cases à cocher et je vous suggère de cocher les mots que vous ne connaissez pas. Ces cases cochées vous serviront à générer une leçon « Prov ».

Pour l'affichage compact, la leçon est découpée en pages et on peut naviguer entre les pages par les boutons « Prev » et « Next » du bas de la fenêtre de droite. Pour la leçon EX2, nous n'avons que 7 mots et elle s'affiche sur une seule page les boutons « Prev » et « Next » sont donc inopérants. En bas de la fenêtre de droite nous avons aussi un bouton marqué « + ». Ce bouton est là pour apporter des compléments aux fonctionnalités du bouton « Continue » mais sans quitter le mode d'affichage compact et sans enregistrer la leçon. La figure 3 vous montre ce que l'on obtient en cliquant le bouton « + ». Le premier choix, qui est activé par défaut est particulièrement intéressant. Il permet de regrouper toutes les entrées cochées, le plus souvent les mots que vous ne connaissiez pas, vers le haut de la leçon. Pour la leçon EX2, cela n'a pas grand intérêt car il n'y a que 7 mots dans la leçon qui peut donc s'afficher sur une seule page. Pour une véritable leçon, regroupant plusieurs dizaines d'entrées, cette possibilité fait gagner beaucoup de temps. En outre, l'ordre des entrées est changé de façon aléatoire ce qui peut être intéressant pour séparer deux mots parents ou faux amis.

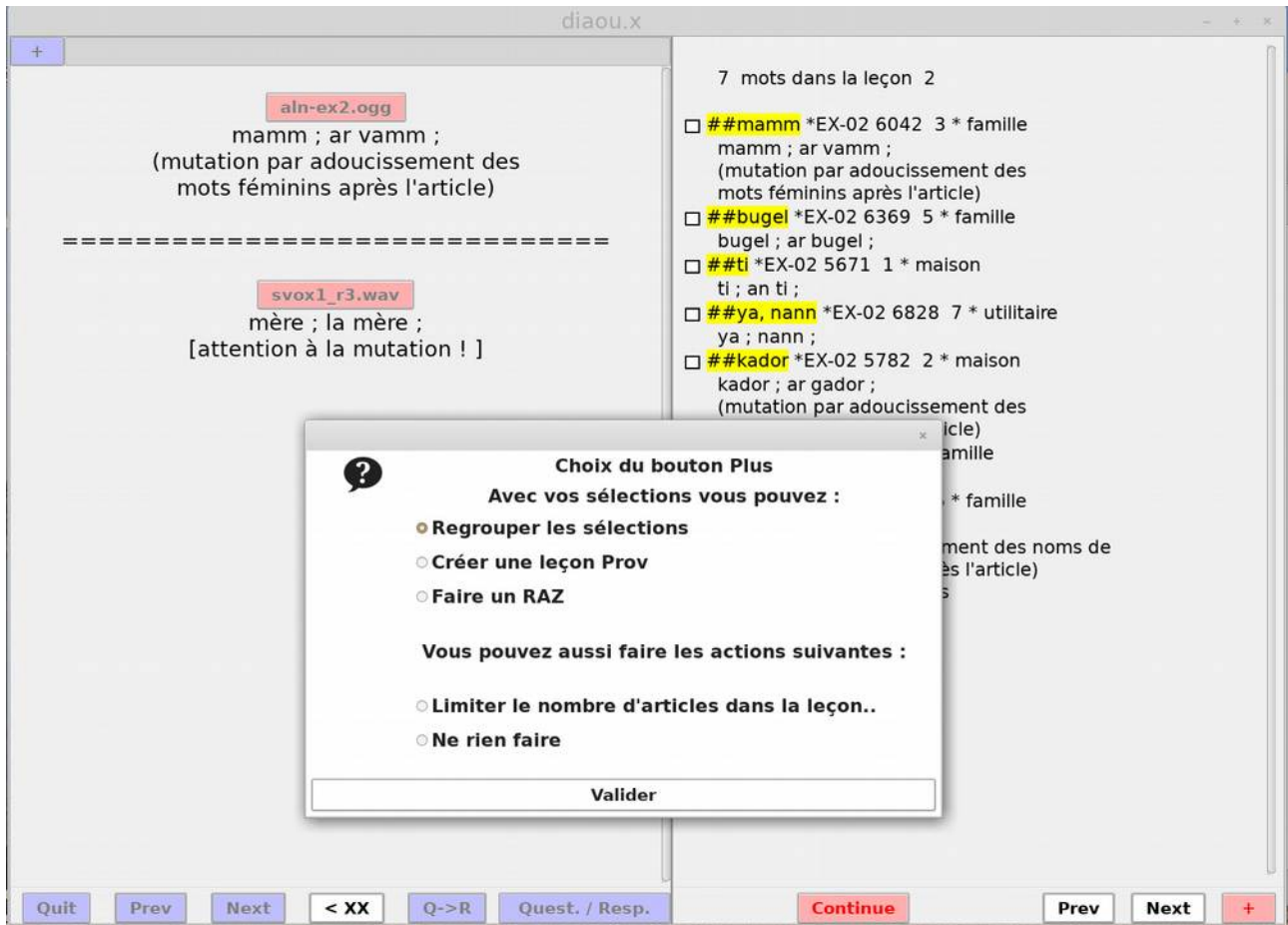
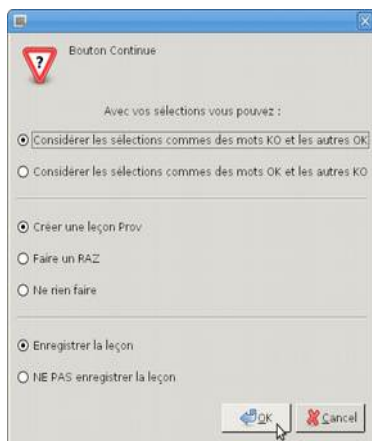


Figure 3 (FD9.png). Affichage compact et choix possibles à partir du bouton « + »



Lorsque vous avez fini d'étudier votre leçon à partir de l'affichage « compact », vous cliquerez sur le bouton « Continue » et il s'affiche une nouvelle fenêtre montrée à gauche. Cette fenêtre flottante est divisée en trois parties avec des groupes de choix et vous devez sélectionner un choix dans chaque partie. Dans la partie du haut, vous précisez si les mots cochés étaient inconnus (mots « KO ») ou le contraire. Dans la partie centrale, il vous est offert de créer une leçon « Prov » ou non. Enfin, dans la partie du bas, il vous est demandé s'il faut enregistrer la leçon ou non.

En fait, les choix par défaut sont ceux que vous utiliserez le plus souvent et donc, en général, vous cliquerez sur le bouton « OK » sans faire autre chose. Le logiciel vous demandera alors la durée de vie de la leçon « Prov » et le commentaire éventuel et le reste se fera automatiquement. Vous reviendrez à l'affichage normal et il vous sera proposé après un affichage compact d'étudier la même leçon dans l'autre sens puisque vous n'avez pas pu changer de sens dans l'affichage compact.

**Remarque :** Dans un affichage « normal », on peut passer à un affichage « compact » par l'ordre

« !cpet » mais passer d'un affichage « compact » à un affichage « normal » n'est pas possible.

## Gestion des leçons « Prov ».

Nous avons vu qu'après toute étude d'une leçon, vous étiez fortement incité à créer une leçon « Prov ». Ces leçons « Prov » vont probablement devenir votre outil principal pour étudier une langue. Des études récentes semblent confirmer que pour mémoriser quelque chose, il faut faire au début des rappels fréquents puis à des intervalles de temps de plus en plus longs. Il est aussi préférable d'éviter une trop grande régularité entre les rappels. Les leçons « Prov », si vous les utilisez régulièrement, c'est-à-dire tous les jours, réalisent justement ce type d'apprentissage optimum. Ces leçons, que vous devez réviser tous les jours, disparaissent après 5 jours. En fait, elles changent simplement leur nom en « old-date-ancien-nom » et elles sont rappelées 3 fois à deux jours d'intervalle, puis 2 fois à 4 jours d'intervalle et 2 fois à 8 jours d'intervalle puis 1 fois après 16 jours et finalement 1 fois après 32 jours. Ainsi, elles ne disparaissent complètement qu'après plus de 2 mois. Si les mots non sus sont remis à chaque fois dans une autre leçon « Prov » en début de cycle, le rappel de ces mots devient imprévisible car ils peuvent appartenir à de nombreuses leçons provisoires. Les nombres de rappels cités plus haut ne sont que des exemples, vous pouvez les changer dans le fichier de configuration pour les adapter à vos possibilités de mémorisation.

Nous allons voir maintenant comment lister et sélectionner vos leçons « Prov » pour les étudier à nouveau. Il vous suffit, une fois que vous êtes revenu à l'affichage normal, de taper dans la ligne de commande du haut de la fenêtre de gauche l'ordre « !shprov » qui est mis pour « **show Prov** » (vous pouvez cliquer aussi sur le bouton « + », puis sur « Affichage », puis sur « PROV »). Vous obtiendrez quelque chose qui ressemble à la figure 4.

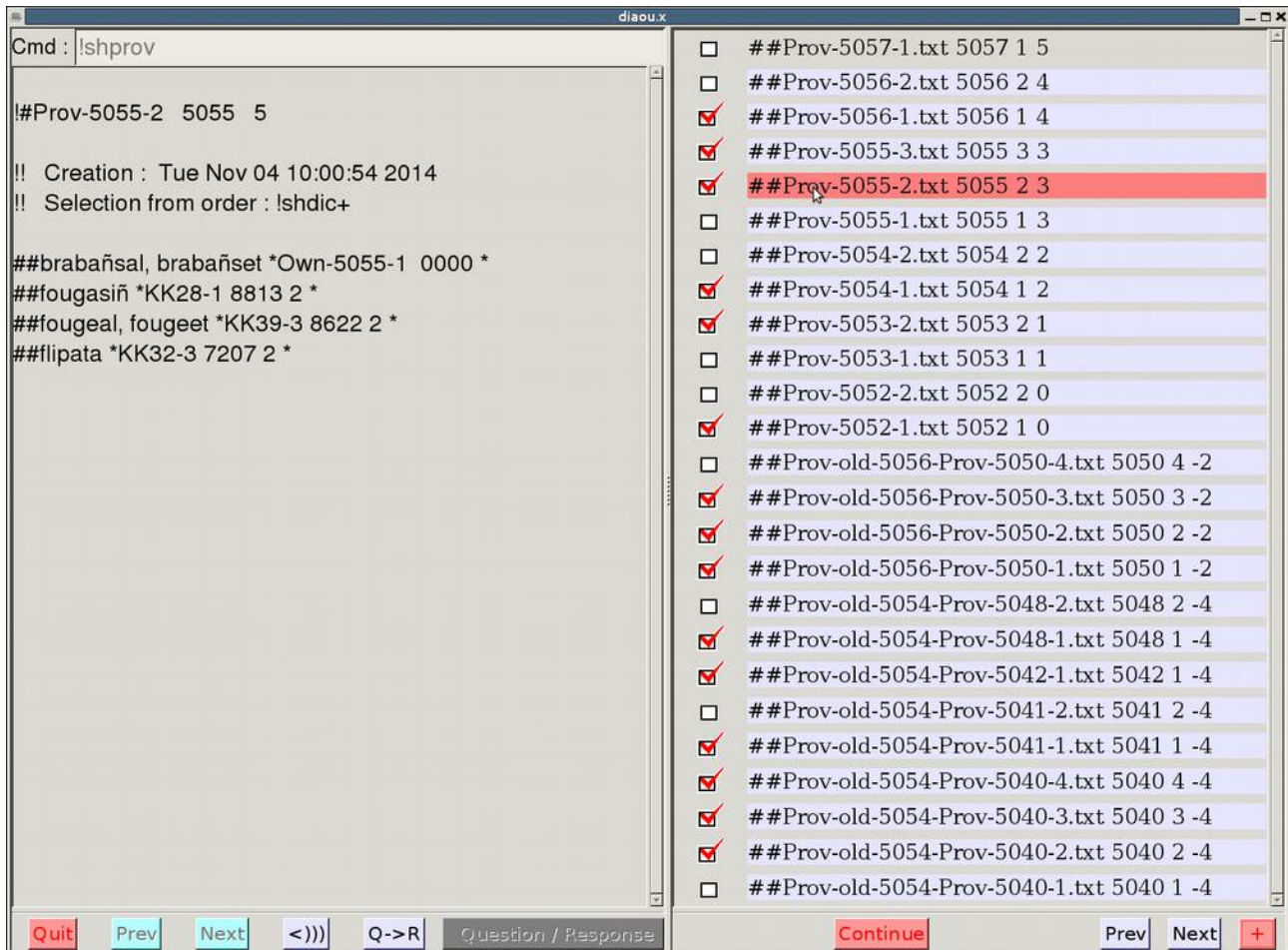


Figure 4 (QS-12-1.png). Gestion des leçons « Prov »

On voit alors apparaître dans la fenêtre de droite un listing paginé de toutes vos leçons « Prov ». En ce qui vous concerne, vous n'avez encore créé qu'une ou deux leçons « Prov ». Vous obtiendrez donc quelque chose d'analogue à la figure 4 mais avec moins de leçons. Le principe reste cependant le même. Dans la fenêtre de droite vous avez des cases à cocher, suivies du nom d'une leçon « Prov », suivi de 3 chiffres dont le dernier est le nombre de jours qui restent à « vivre » pour cette leçon. En fait, comme il a été dit plus haut, elle ne disparaît pas immédiatement mais elle change de nom et reste encore disponible pendant au moins 5 jours et même 2 mois si vous n'avez pas changé les valeurs par défaut dans le fichier de configuration. Les leçons dans leur période de survie sont listées à la suite des leçons « Prov » actives et elles sont accessibles en cliquant sur le bouton « Next » en bas de la fenêtre de droite. Les leçons rappelées ont un nom provisoire commençant par « Prov-old » et ont une durée de vie négative. Vous devez aussi savoir que les leçons provisoires ne disparaissent pas avant un dernier rappel dans les deux sens d'étude, ainsi, si vous ne pouvez pas apprendre vos leçons durant quelques jours, vous les retrouverez à votre retour.

En cliquant sur un nom de leçon « Prov », un résumé de son contenu s'affiche dans la fenêtre de gauche. Vous pouvez y voir les commentaires générés automatiquement par le logiciel pour cette leçon, c'est-à-dire son nom suivi de la date de création et certaines indications sur son origine. Si vous aviez inséré des commentaires lors de la création de cette leçon « Prov », vous les verriez aussi. Ces indications sont suivies d'un résumé du contenu de la leçon.

Comme vous pouvez le voir sur la figure 4, vous pouvez sélectionner des leçons « Prov » pour les sommer et les étudier en cliquant le bouton « Continue ». Il serait même bon de les étudier toutes chaque jour dans les deux sens QR et RQ. S'il y a trop de leçons « Prov », le bouton marqué « + »

au bas de la fenêtre de droite vous permet d'en sélectionner environ la moitié en fonction de divers critères.

**Remarque :** La gestion des leçons « Own » se fait de la même manière que la gestion des leçons « Prov ». Il suffit que vous tapiez «!shown » (**show own**) dans la ligne de commande.

## Étude de plusieurs langues avec le logiciel « FDiaoulek ».

Le logiciel « FDiaoulek » vous permet d'étudier plusieurs langues. Il suffit que chacune ait son propre fichier de configuration. Le fichier de configuration de la langue que vous étudiez le plus souvent doit obligatoirement s'appeler « diaou.conf » car le logiciel démarre à partir d'un fichier de configuration de ce nom. Les fichiers de configuration des autres langues peuvent s'appeler comme vous voudrez mais terminez-les par « .conf ». L'installateur « Windows » vous installe le logiciel « FDiaoulek » avec le breton pour langue principale à apprendre et l'anglais pour autre langue. Le fichier de configuration du breton s'appelle donc « diaou.conf » et le fichier de configuration de l'anglais s'appelle « diaou\_en.conf ». Pour étudier d'autres langues, il vous suffit d'introduire d'autres fichiers de configuration extrapolés à partir de « diaou\_en.conf ». Dans le fichier « diaou\_en.conf », la langue de correspondance avec l'utilisateur est l'anglais. Ce n'est pas très logique mais permet de s'assurer que l'internationalisation marche pour l'anglais comme pour le français. Si vous souhaitez que le dialogue se face en français, changez simplement la ligne :

Lang :> EN <:

en :

Lang :> FR <:

Pour passer de l'étude du breton à l'étude de l'anglais, tapez simplement dans la ligne de commande en haut de la fenêtre de gauche l'ordre «!chconf diaou\_en.conf » (chconf = **change configuration**). Vous pouvez aussi cliquer sur le bouton “+” qui est situé au haut de la fenêtre de gauche pour cacher la ligne de commande et afficher les boutons. Vous cliquez ensuite sur les boutons “DIAOULEK” ou “FURCH” puis sur “chconf” dans le menu. Une petite fenêtre s'ouvrira et vous permettra de choisir un fichier de configuration.

La version de « Diaoulek » que vous avez installée est livrée avec 12 leçons d'anglais tirées du vocabulaire des articles de « Scientific American », ce ne sont pas des leçons pour débutant mais elles peuvent vous servir d'exemples pour écrire vos propres leçons. Bien entendu, vous pouvez afficher et étudier ces leçons comme vous l'avez fait pour les leçons de breton.

## Le logiciel « lecteur-de-texte » « Svox-Pico ».

Les leçons d'anglais sont livrées sans fichier audio mais le logiciel « lecteur-de-texte » « Svox-Pico » a été intégré dans « Diaoulek ». « Svox-Pico » est une technologie rachetée par « Google », non libre mais utilisable gratuitement et sans connexion internet. Seule la partie principale du logiciel, le moteur, est livré sous forme binaire. Le reste est en « C ». Ce logiciel est actuellement le meilleur lecteur de texte disponible qui puisse être intégré dans un code autonome. Le son généré n'est pas parfait mais il est généralement tout à fait satisfaisant. « Svox-Pico » peut lire des textes en anglais, français, espagnol, italien et allemand. Il n'y a qu'une seule voix féminine mais on peut en ajuster un peu la tonalité, la vitesse et le volume. C'est ce que nous allons voir maintenant.

Il suffit d'écrire «!svox » dans la ligne de commande située au-dessus de la fenêtre de gauche et cela ouvrira une interface graphique comme en figure 5. Cette interface est organisée en 3 onglets et vous voyez tout d'abord l'onglet « General » qui vous donne quelques indications sur ce que peut faire pour vous « Svox-Pico » tel qu'il est implanté dans le logiciel « Diaoulek ». Vous devez dire ce

que vous souhaitez pour les « Questions », c'est-à-dire pour la langue que vous apprenez, ici l'anglais, et ce vous souhaitez pour les « Réponses » dans la langue que vous connaissez, ici le français. C'est pourquoi vous avez deux autres onglets qui portent les étiquettes « Svox Q » et « Svox R ».

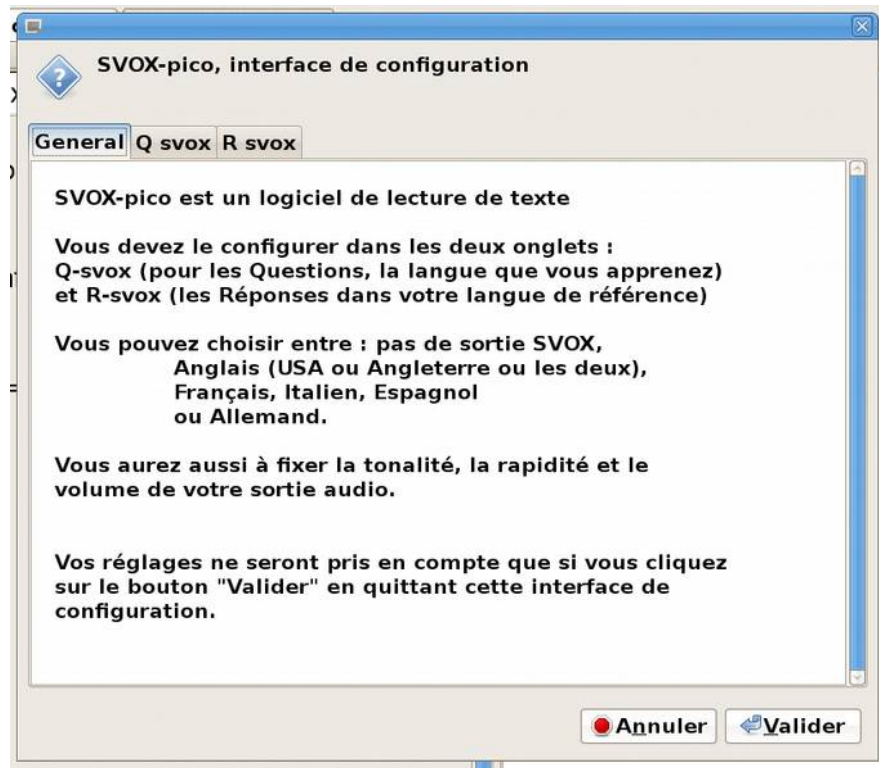


Figure 5 (Svox1\_fr.png). L'onglet « General » de l'interface graphique

Ouvrons l'onglet « Q svox ».





Figure 6 (Svox2\_fr.png). L'onglet « Q svox » de l'interface graphique.

Sur la figure 6, on a tout d'abord une « combo box », cette sorte de ligne qui vous permet de choisir différents items. Ici, on a sélectionné l'item 1 « Anglais des USA ». Vous avez 8 choix différents :

- item 0 : Pas de sortie svox
- item 1 : Anglais des USA
- item 2 : Anglais d'Angleterre
- item 3 : Anglais USA + Angleterre (vos phrases sont lues d'abord avec un accent américain puis avec un accent britannique)
- item 4 : Français
- item 5 : Espagnol
- item 6 : Italien
- item 7 : Allemand

Évidemment, puisque nous étudions l'anglais, nous devons choisir un des items 1,2 ou 3. En fait, il n'y a pas beaucoup de différence dans « Svox pico » entre les accents américains et britanniques et donc les choix 1 ou 2 sont préférables. Pour les « Réponses », en français, nous devons sélectionner dans l'onglet « R svox » l'item 0 (pas de sortie) ou l'item 4. Une fois que la langue a été



sélectionnée, nous devons encore choisir la tonalité, la vitesse et le volume de la voix. Les valeurs « 100 » pour chacun de ces 3 paramètres sont les valeurs normales. Il y a seulement une voix féminine dans « Svox pico » mais vous pouvez la faire parler comme une petite fille ou la rendre assez grave. Le paramètre vitesse est très important. Pour une langue que vous apprenez, vous ne désirez pas que « Svox » parle trop vite. Le volume du son de sortie dépend de votre matériel et de vos réglages. Vous obtiendrez le meilleur choix pour les trois paramètres par approximations successives. Sur la figure 6, vous avez sous la phrase : « Et maintenant vous pouvez essayer vos réglages », une zone de texte blanche qui peut être éditée mais que nous laisserons vide. Sous la zone de texte, nous avons un bouton portant le label « Essai ». Nous allons cliquer sur ce bouton et quelques phrases extraites de « Wikipedia » apparaîtront dans la zone de texte et seront lues par le logiciel « lecteur-de-texte ». Ces phrases sont pour les différentes langues une très brève présentation des capitales de ces pays. Ces textes peuvent vous sembler trop longs pour vos besoins mais, puisque la zone de texte est éditable, vous pouvez retirer des phrases ou les modifier. En fait, cette possibilité est très importante car « Svox Pico » est loin d'être parfait, spécialement en français. Cependant, « Diaoulek » vous offre la possibilité de remplacer dans les leçons les mots par des équivalents phonétiques que l'on peut espérer mieux adaptés. Pour cela, nous allons introduire une notation comme celle qui suit :

mot1 mot2 <(mot3 mot4) mot5 mot6 mot7.

Sur l'écran, dans une leçon, vous verrez : mot1 mot2 mot5 mot6 mot7.

Mais ce qui sera transmis à « Svox Pico » sera : mot1 mot2 mot3 mot4 mot7.

C'est à dire que nous n'écrirons pas sur l'écran ce qu'il y a entre « <( » et la parenthèse suivante « ) » mais le nombre de mots sera compté et ils remplaceront pour « Svox Pico » le même nombre de mots suivant la parenthèse fermante. Nous aurons un petit problème lorsque nous souhaitons remplacer un nombre de mots différent. Dans ce cas, le sous-tiret « \_ » nous sera très utile car il sera considéré comme un caractère ordinaire pour compter le nombre de mots et il sera remplacé par un espace lorsqu'il sera transmis à « Svox Pico ». Avec notre exemple précédent :

mot1 mot2 <(mot3 \_mot4) mot5 mot6 mot7

sera lu sur l'écran : mot1 mot2 mot5 mot6 mot7 (comme précédemment)

Mais on transmettra maintenant à « Svox Pico » : mot1 mot2 mot3 mot4 mot6 mot7.

Pour une leçon, nous avons en général besoin de plusieurs essais avant d'obtenir un résultat satisfaisant. Ce serait très fastidieux de recompiler à chaque fois la leçon. L'utilisation de la zone de texte éditable dans l'interface de configuration de « Svox » simplifiera le problème car on peut rapidement y faire un grand nombre d'essais. Par exemple, dans le texte anglais extrait de « Wikipedia » que nous utilisons, si nous souhaitons remplacer pour « Svox » le mot « capital » par « main city », nous éditerons le texte et écrirons : ... <(main\_city) capital ... . Pour une leçon, cela se traduirait à l'écran par le seul mot « capital » mais « Svox » prononcerait « main city » comme nous pouvons le tester ici en cliquant sur le bouton « Essai ».

## ***Les dictionnaires calculés avec les mots de la base de données.***

Comme nous avons une douzaine de leçons, chacune avec une vingtaine de mots, il y a déjà un peu de vocabulaire, de quoi constituer de petits dictionnaires anglais-français et français-anglais. C'est ce que nous allons voir maintenant.

En fait vous n'avez rien à faire, la constitution de ces dictionnaires est automatique. Dès que vous rajoutez une nouvelle leçon ou que vous modifiez une leçon existante, les dictionnaires se mettent à jour. Il nous reste à voir comment les utiliser. Pour faire appel au dictionnaire « QR », c'est-à-dire le

dictionnaire de la langue à apprendre vers la langue de référence, il suffit de taper « !shdic » (**show dictionary**) dans la ligne de commande au haut de la fenêtre de gauche. On affichera alors la première page du dictionnaire qui liste les mots commençant par « a » (ici, on en a que quatre). Le dictionnaire n'a que vingt-six pages, c'est peu mais déjà beaucoup lorsqu'il faut tourner les pages une par une à l'aide des boutons « Prev » et « Next » du bas de la fenêtre de droite (voir figure 7). C'est pourquoi, il y a aussi au bas de la fenêtre de droite une petite ligne de commande où il suffit de taper les premières lettres du mot recherché. Ainsi, dans le cas de la figure 7, on a recherché un mot commençant par « bri ». On tape alors « bri » puis on fait un « return ». La page des mots commençant par « bri » s'affiche alors et ces mots sont précédés d'une marque jaune pour bien les mettre en évidence. En cliquant sur une des lignes du dictionnaire, on peut obtenir la traduction en français. Dans le cas de la figure 11, on a cliqué sur la ligne du mot « bright » et la traduction c'est affichée dans la fenêtre de gauche. En fait, ce qui s'affiche c'est le couple Question-Réponse de la leçon dont l'alias est « SA1 » (la leçon sa1.txt) où se trouve le mot « bright ». Il est possible de sélectionner des mots dans le dictionnaire en cochant les cases situées aux extrémités gauches des lignes. Sur la figure 7, trois de ces cases ont été cochées et, bien entendu, il pourrait y en avoir d'autres sur d'autres pages. Lorsque l'on a fini d'utiliser le dictionnaire, on clique sur le bouton « Continue » en bas de la fenêtre de droite et il vous est alors proposé de créer une leçon « Prov » ou une leçon « Own » avec les mots sélectionnés.

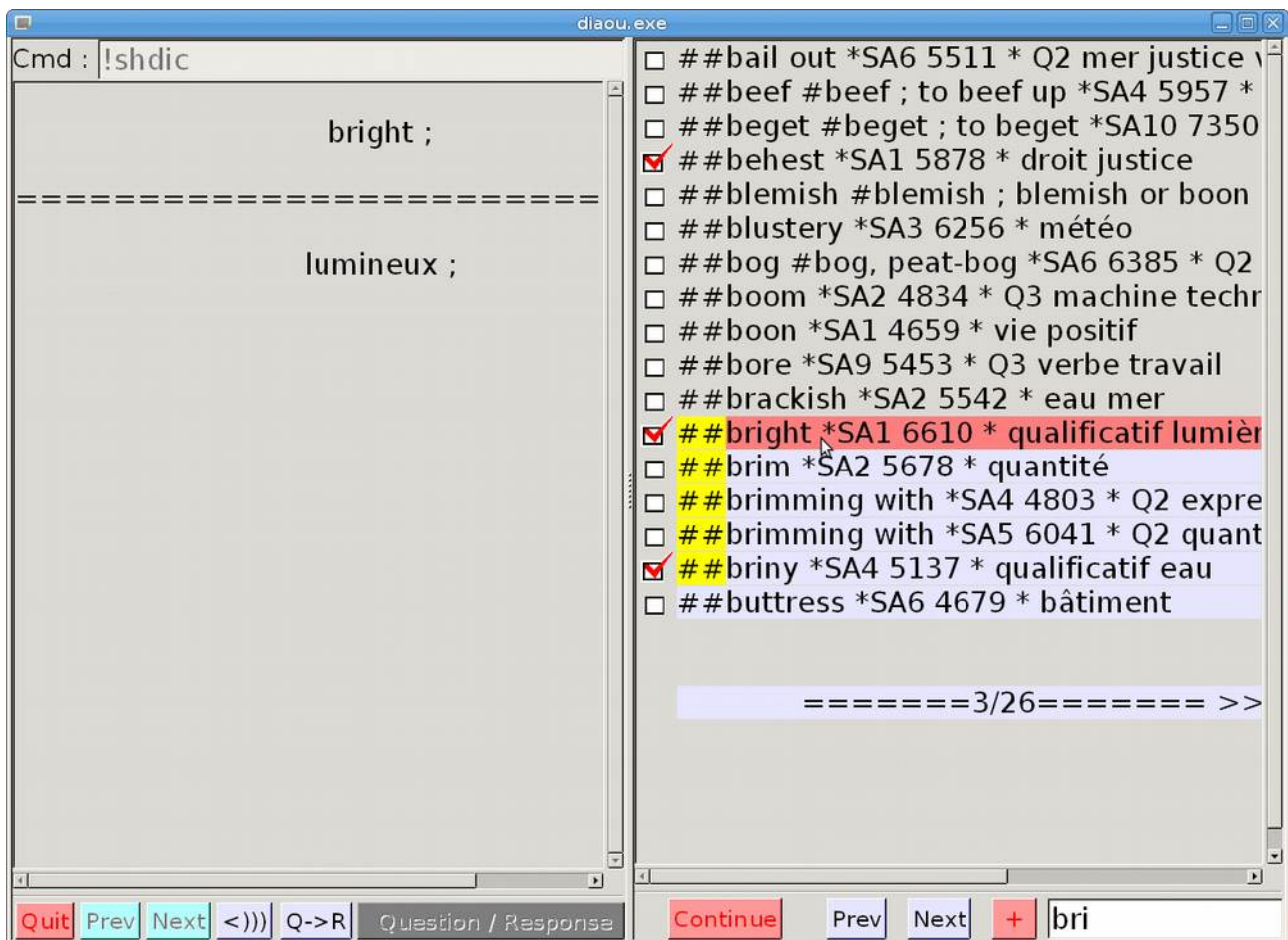


Figure 7 (QS-13.png). Recherche d'un mot dans le dictionnaire anglais-français

Sur la figure 7, nous avons une vue du dictionnaire QR mais il est aussi possible d'afficher le

dictionnaire RQ (ici français-anglais). Il suffit pour cela de taper l'ordre « !shcid » (« cid » n'est autre que « dic » écrit à l'envers) dans la ligne de commande au haut de la fenêtre de gauche. La liste de toutes les commandes possibles s'obtient en tapant « help » ou « !help » dans cette même ligne de commande.

### ***Dictionnaire des mots avec une étiquette donnée.***

Lors de la rédaction des leçons, il est possible d'affecter une ou plusieurs étiquettes à chacune des entrées de la leçon. Cela a été fait pour les leçons anglais-français aussi bien que pour les leçons de breton-français. La liste de toutes les étiquettes (« tags ») réellement utilisées peut être affichée en tapant l'ordre « !ltag » (list of **tags**) dans la ligne de commande. Dans le cas des leçons d'anglais, on voit que l'étiquette « eau » a été utilisée. On peut générer un dictionnaire de tous les mots anglais portant l'étiquette « eau » en tapant dans la ligne de commande de la fenêtre de gauche l'ordre :

**!shtag eau**

On obtient alors ce qui est montré dans la figure 8 ci-dessous. On peut visualiser les mots et leurs traductions en cliquant sur les lignes de la fenêtre de droite et on peut sélectionner certains d'entre eux en les cochant. Ces mots seront utilisés pour créer des leçons « Prov » ou « Own » lorsque l'on sortira de l'affichage du dictionnaire en cliquant sur le bouton « Continue » de la fenêtre de droite.

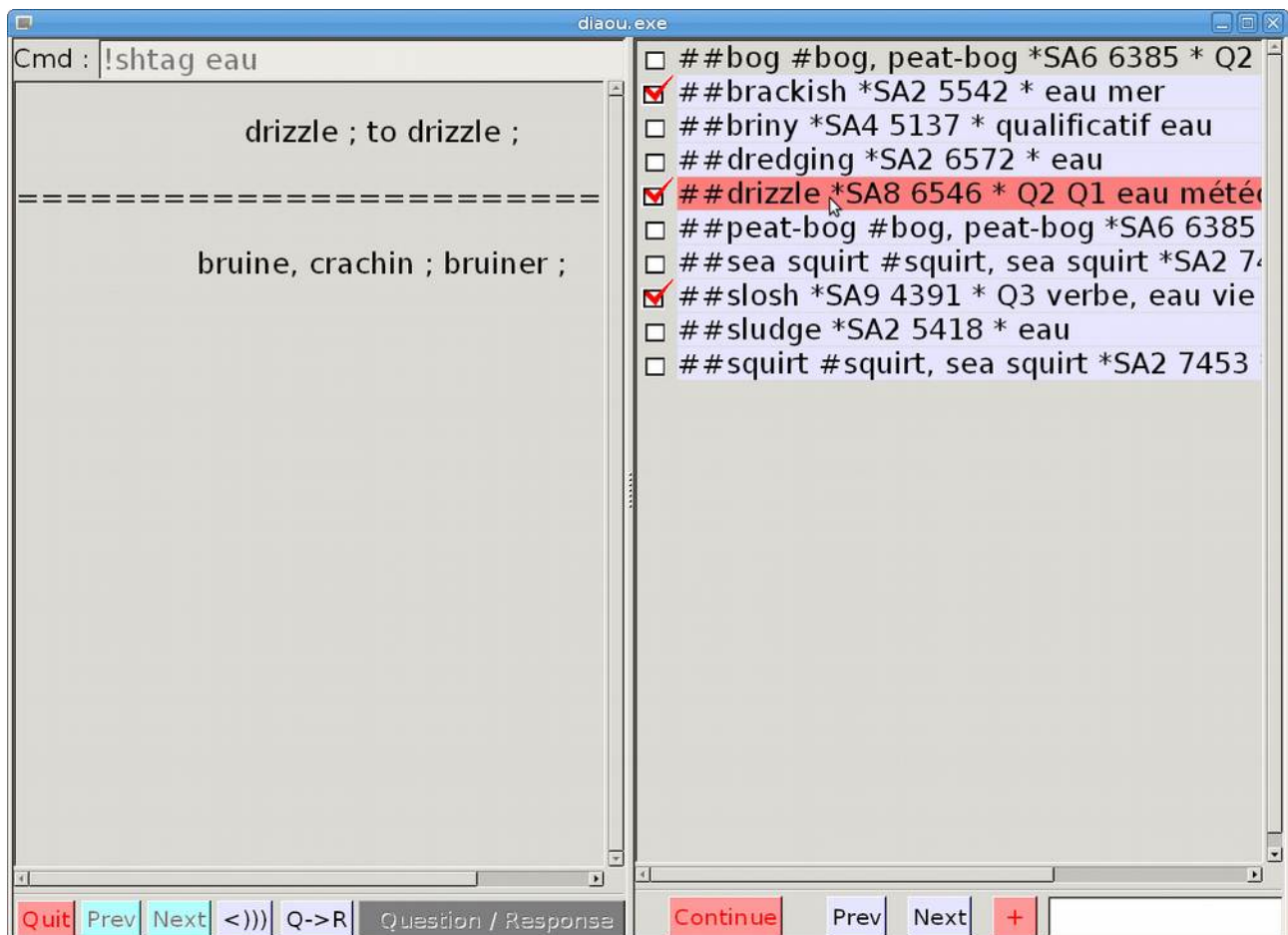


Figure 8 (QS-14.png). Affichage des mots portant l'étiquette « eau ».

**Remarque :** L'ordre « !shtag » (show tag) permet de générer un dictionnaire dans le sens QR mais

il est aussi possible de générer un dictionnaire inverse, c'est-à-dire dans le sens RQ de la langue de référence vers la langue à apprendre. Il suffit pour cela de taper l'ordre « !shgat » (« gat » n'est que « tag » écrit à l'envers) qui doit être suivi par l'étiquette désirée.

## Utilisation d'autres dictionnaires dans le logiciel « Diaoulek ».

Comme nous venons de le voir, nous pouvons créer des dictionnaires avec les mots des leçons. Seulement, si nous avons seulement quelques leçons ou pas de leçon du tout, que peut-on faire ?

En fait, nous essaierons d'utiliser des dictionnaires bilingues si nous pouvons en trouver sur le web. Cela semble cependant devenir de plus en plus difficile à mesure que le temps passe. Vous pouvez trouver facilement des dictionnaires « online » mais pas de véritables dictionnaires bilingues téléchargeables. Il y a quelques années, il y avait les dictionnaires « Freelang » avec l'extension « .wb ». Ils n'existent plus aujourd'hui. Ils ont été remplacés par des versions cryptées. Cependant, si vous avez sur votre ordinateur quelque-uns de ces vieux fichiers, vous pouvez les utiliser dans « Diaoulek ». La seule collection de dictionnaires bilingues qui soit délivrée sous licence GPL est la collection « Freedict ». Ce sont de petits dictionnaires d'au plus 9000 entrées. Ils sont donnés sous différents formats mais « Diaoulek » ne peut utiliser que ceux avec l'extension « .tei ». Ils sont écrits dans une sorte de langage XML. Pour faciliter la vie des utilisateurs, le projet « Diaoulek » distribuera les dictionnaires français/anglais, anglais/français, français/allemand, allemand/français et français/breton. Une version spéciale du dictionnaire breton/français de Tomaz Jacquet est aussi disponible. Elle est spécialement adaptée au projet « Diaoulek ».

### Les dictionnaires « Freelang ».

Les dictionnaires « Freelang » étaient une collection d'environ 200 dictionnaires que vous pouviez télécharger gratuitement et parmi eux les dictionnaires Breton/Français et Anglais/Français. Depuis la version 1.5 du logiciel Diaoulek, vous auriez pu utiliser les dictionnaires « Freelang » pour générer des leçons, tout au moins dans les langues de l'Europe de l'Ouest et parmi celles-ci toutes les langues régionales de France. Ces dictionnaires étaient des fichiers « .wb », du texte formaté mais lisible. Ces dictionnaires ont disparu pour être remplacés par des fichiers « .flg » probablement cryptés et en tout cas non directement lisibles. Donc, vous ne pourrez pas utiliser les dictionnaires « Freelang » à moins que vous n'ayez une ancienne version dans votre ordinateur. Si c'est le cas, vous pouvez l'installer facilement par l'ordre « !mngdic » (**manage dictionary**) ou en le copiant directement dans le dossier « FOUND » de la langue concernée. L'installateur graphique vous demandera alors s'il s'agit d'un dictionnaire « QR » ou « RQ » et il procédera à l'installation.

### Les dictionnaires « Freedict ».

Comme il a été dit plus haut, vous pouvez utiliser les dictionnaires avec l'extension « .tei ». Ces dictionnaires sont inclus dans des archives « sources » qui sont de plus en plus difficiles à obtenir. Vous pouvez cependant les télécharger par exemple à l'adresse :

[https://en.osdn.jp/projects/sfnet\\_freedict/releases/](https://en.osdn.jp/projects/sfnet_freedict/releases/)

Ces fichiers sont dans des archives dont le nom contient la séquence « .src. », par exemple :

freedict-fra-eng-0.3.5.src.tar.bz2 ou freedict-fra-eng-0.3.5.src.zip

Le projet « Diaoulek » distribuera aussi les dictionnaires « .tei » dont l'une des langues est le français. Cependant, il est possible qu'ils ne soient pas dans la version la plus récente. Pour les dictionnaires Anglais/Français et Français/Anglais, vous les obtiendrez directement par l'ordre « !update ». Lorsque vous étudiez le breton, l'ordre « !update » téléchargera aussi le dictionnaire

« Français/Breton » au format « .tei ». Le dictionnaire « Breton/Français » au format « .tei » n'est pas encore distribué par le projet « Diaoulek » car il n'a pas été testé faute de temps. Il est remplacé par une version spéciale du dictionnaire Breton/Français de Tomaz Jacquet dont l'origine est identique.

### Utilisation des dictionnaires.

Vous pouvez utiliser les dictionnaires externes que vous avez téléchargés et installés en conjonction avec les dictionnaires qui sont calculés à partir des mots inclus dans vos leçons. Cela se fait par l'ordre « !shdic+ » qui vous donne la possibilité de sélectionner des mots pour générer des leçons « Prov » et « Own ». Il n'y a pas besoin d'un ordre inverse comme « !shcid+ » car l'ordre « !shdic+ » affichera les deux listes de mots dans deux pages différentes et vous basculerez d'une page à l'autre au moyen d'onglets portant les indications « Dic QR » et « Dic RQ ». En figure 9 nous avons écrit l'ordre « !shdic+ » dans la ligne de commande au haut de la fenêtre de gauche.

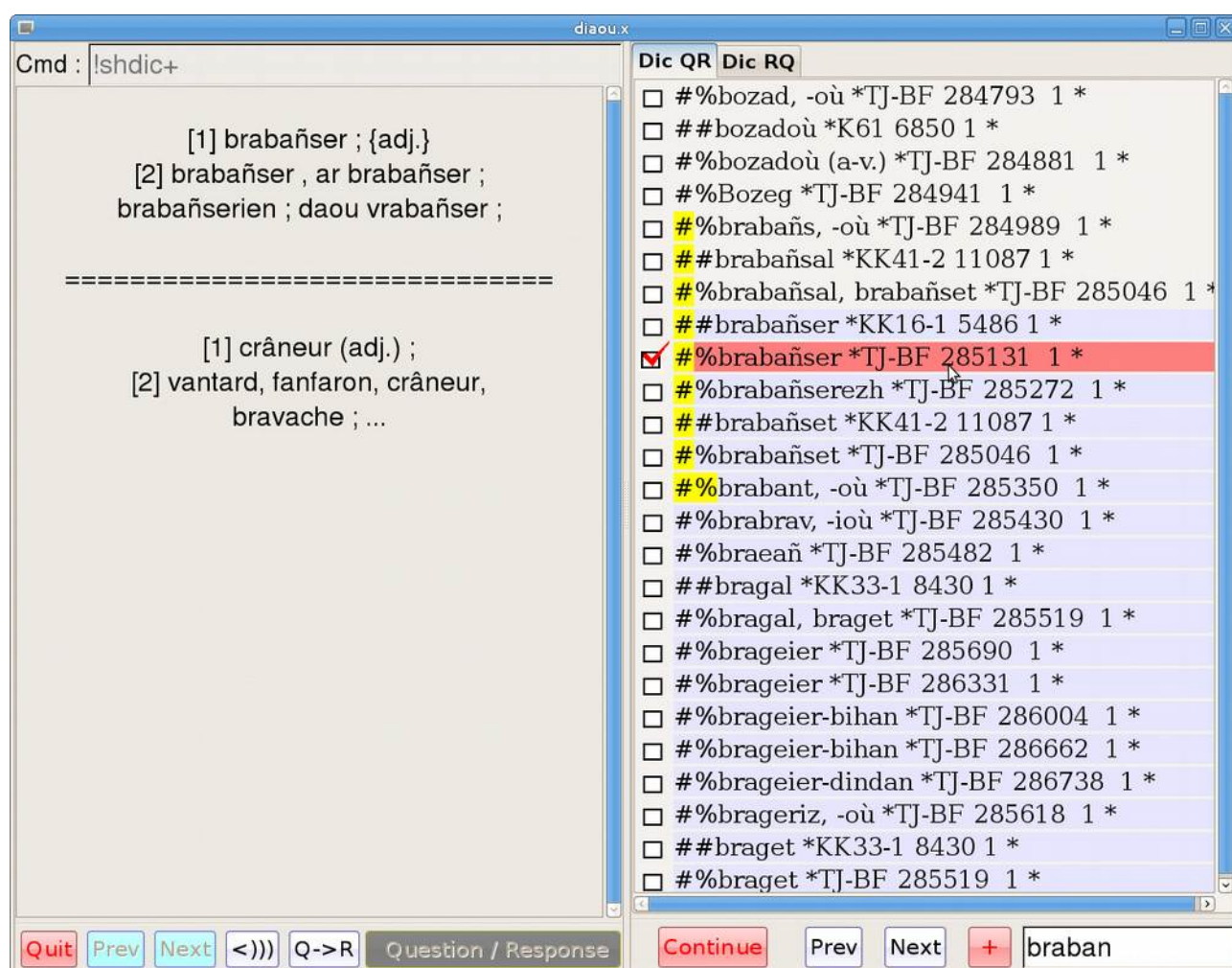


Figure 9 (QS-15.png) L'ordre « !shdic+ » et la sélection d'un mot dans le dictionnaire Breton-Français de Tomaz Jacquet.

L'onglet « Dic QR » est sélectionné et « braban » a été écrit dans la ligne située au bas de la fenêtre de droite. Toutes les entrées commençant par « braban » (aux accents près) sont indiquées par une



marque jaune. Ici on a sélectionné dans le dictionnaire Tomaz Jacquet le verbe « brabañsal » et on peut voir dans la fenêtre de gauche ce qui sera automatiquement généré dans une leçon « Own » si vous choisissez cette option à la fin de vos sélections. Cette option vous est offerte en quittant l'affichage des dictionnaires lorsque vous pressez sur le bouton « Continue », on peut aussi l'obtenir en cliquant le bouton « + » au bas de la fenêtre de droite.

En figure 9, les mots qui appartiennent aux leçons sont marqués par un signe « ## » et les mots dans les dictionnaires externes, ici le dictionnaire Tomaz Jacquet, par un signe « #% ». L'alias du dictionnaire ou de la leçon est aussi indiqué avec d'autres informations destinées au logiciel.

Bien entendu, si vous cliquez sur l'onglet « Dic RQ », vous obtiendrez le dictionnaire Français-Breton comme en figure 10.

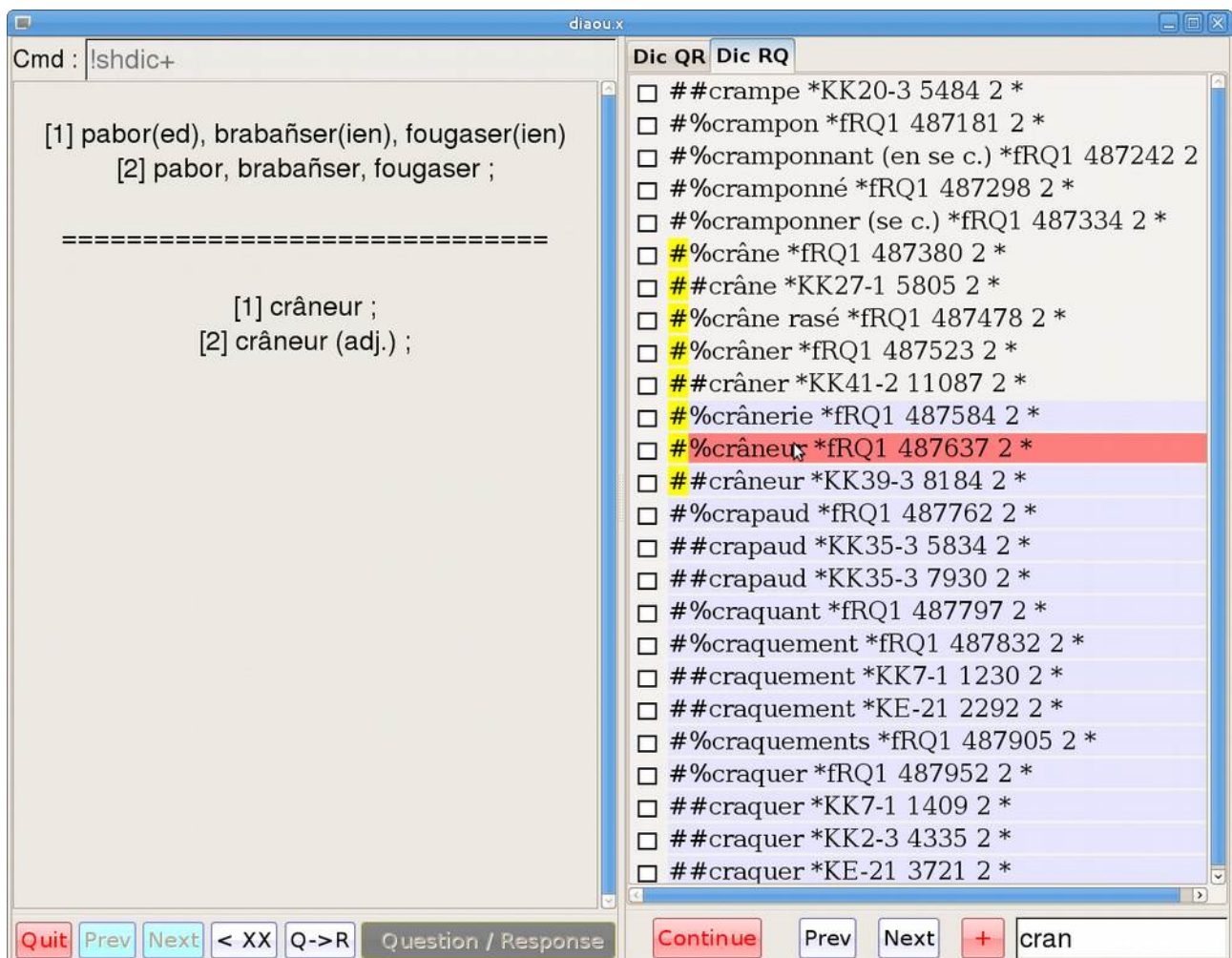


Figure 10 (QS-16.png) L'ordre « !shdic+ » et la sélection d'un mot dans le dictionnaire Français-Breton de Tomaz Jacquet.

Comme vous pouvez le voir sur la figure 10, vous avez des mots dans les leçons aussi bien que dans le dictionnaire Français-Breton de Tomaz Jacquet. Ce dictionnaire a été obtenu comme un fichier « .tei » téléchargé depuis le site « Freedict ». Comme indiqué ci-dessus, ce dictionnaire est maintenant distribué par le projet « Diaoulek » et vous l'obtiendrez automatiquement par l'ordre « !update ». On verra cela plus tard.

### ***Utilisation des dictionnaires Anglais-Français et Français-Anglais.***

De petits dictionnaires (environ 8000 entrées) Anglais/Français et Français/Anglais existent dans le projet « Freedict ». Ils ne peuvent supporter la comparaison avec les 50000 mots que contenaient les dictionnaires « Freelang ». On peut obtenir les dictionnaires « Freedict » dans le format « .tei » par l'ordre « !update » et ils seront installés presque automatiquement. Vous aurez seulement à préciser si ce sont des dictionnaires QR ou RQ. Ici, pour nous, QR signifie anglais → français et RQ signifie français → anglais. Les dictionnaires « Freedict » peuvent être utilisés en parallèle avec les dictionnaires « Freelang » si vous avez encore de vieilles copies de ceux-ci au format « .wb » sur votre ordinateur. La commande « !mngdict » vous donne la possibilité d'installer ou de désinstaller tout dictionnaire.

### ***Recherche avancée dans les dictionnaires.***

Comme nous l'avons déjà vu, pour rechercher des mots dans les dictionnaires, nous tapons les premières lettres des mots dans la ligne de commande située au bas de la fenêtre de droite. Cependant, nous pouvons utiliser aussi une étoile « \* » pour remplacer tout groupe de lettres (ou aucune lettre). Nous pouvons même utiliser deux étoiles, une pour le commencement et l'autre pour la fin des mots. Par exemple :

- avec : « \*enn » on cherchera tous les mots avec la terminaison « enn ».
- avec : « \*aba\* » on obtiendra tous les mots qui contiennent la séquence « aba ».
- avec : « brab\* » on obtiendra tous les mots commençant par la séquence « brab ».

Tout de suite se pose la question : Quelle différence y a-t-il lorsque l'on écrit « brab\* » et lorsque l'on écrit « brab » dans la ligne de commande ? Dans les deux cas on cherche les mots commençant par « brab ». Cependant, il y a une grosse différence. Avec « brab » le dictionnaire n'est pas changé et avec « brab\* » on crée un nouveau dictionnaire qui contient seulement les mots qui commencent par « brab ». Ainsi, toutes les recherches qui suivront se feront dans ce dictionnaire réduit. Vous pouvez ainsi simuler une fonction « ET » et obtenir par exemple tous les mots commençant par « brab » et se terminant par « er » (par « \*er ») ou encore qui contiennent la séquence « raba » (avec « \*raba\* »).

De façon générale, chaque fois que l'on a une étoile dans la ligne de commande, chaque fois le dictionnaire est réduit. Bien entendu, il faut pouvoir retourner au dictionnaire complet. Cela se fait en écrivant « -- » dans la ligne de commande.

Il y a aussi une autre différence lorsque l'on utilise la recherche avancée, c'est-à-dire avec des étoiles dans la ligne de commande. Dans ce cas, les lettres accentuées sont importantes. Par exemple « \*añ » donnera un résultat différent de celui obtenu par une recherche avec la séquence « \*an ».

## **Installation et mise à jour des bases de données.**

Le logiciel que vous avez installé est pleinement fonctionnel et nous avons fait un tour rapide de ses possibilités principales. Cependant ce logiciel doit être complété par des « données ». Ces données sont de deux sortes, des « leçons », avec éventuellement les fichiers audio associés et les résultats de vos études.

## **Récupération des données à partir d'une version précédente de « FDiaoulek ».**

Si vous débutez avec le logiciel « FDiaoulek », il n'y a évidemment pas de résultats d'études, ceux-ci se généreront à mesure que vous utiliserez le logiciel et se mettront à jour automatiquement, vous n'aurez rien à faire. Si vous avez déjà utilisé une version précédente du logiciel « FDiaoulek », vous souhaitez, bien entendu, récupérer vos leçons et les résultats de vos études. Ceci se fait par l'ordre « !import ». Cet ordre doit être suivi du chemin absolu vers un fichier de configuration. Vous devez utiliser l'ordre « !import » dans chacune des langues que vous étudiez et ne pas vous tromper de fichier de configuration. Ainsi, pour la langue principale (et dans Windows), si vous aviez étudié cette même langue dans l'ancienne version 1.7, vous taperez par exemple dans la ligne de commande du haut de la fenêtre de gauche :

```
!import C:\Program Files\Diaou-1.7\diaou.conf
```

Vous récupérerez ainsi dans votre nouvelle version 2.016 tout votre travail effectué avec la version 1.7.

**Attention :** Si vous avez installé votre logiciel « FDiaoulek 2.01 » sur une clé USB, le transfert d'environ 250 Mo de données prend beaucoup de temps et au prochain redémarrage du logiciel, ce sera encore pire. Ce temps peut atteindre la demi-heure sur un vieil ordinateur. Les indicateurs de chargements du logiciel ont été améliorés mais se révèlent encore mal adaptés à de telles conditions (désolé). Pour vous faire prendre patience, affichez le contenu du dossier « BR\FOUND » qui est le dossier des objets perdus et trouvés pour le breton. Au moins sous Win7, vous avez en bas à gauche de la fenêtre le nombre d'items et c'est très utile ici. Dans la phase « import », vous verrez ce dossier se remplir puis lorsque vous redémarrerez « FDiaoulek » vous verrez ce dossier se vider lentement. Les autres redémarrages seront suffisamment rapides pour ne pas poser de problèmes.

Si vous aviez aussi étudié de l'anglais avec un fichier de configuration « english.conf », lorsque vous serez en train d'étudier l'anglais sur la nouvelle version 5.01 (donc avec le fichier de configuration « diaou\_en.conf ») vous taperez :

```
!import C:\Program Files\Diaou-1.5\english.conf
```

**Remarque :** Les logiciels issus du monde Linux n'aiment pas les noms de fichiers comportant des espaces ou des lettres accentuées. Ne créez pas vous-même de tels fichiers. Cependant, les ordres « !import », « !synchro » et « !synchro0 » acceptent des noms comme « Program Files ».

Lorsque le programme aura fini de transférer les données, il se fermera. Vous serez alors obligé de le relancer et cette nouvelle relance prendra beaucoup de temps, surtout si le logiciel est sur une clé USB (jusqu'à une demi-heure). En effet, le programme doit déplacer de nombreux fichiers et il le fait en les recopiant physiquement. Pour prendre patience, vous pouvez regarder le dossier « FOUND » se vider. Lorsqu'il vous aura enfin rendu la main, vous taperez dans la ligne de commande l'ordre « !ccdb » (Check and Correct Data Base) qui a pour effet de vérifier, adapter à la nouvelle version du logiciel et éventuellement corriger la base de données. Vous voilà maintenant prêt pour la mise à jour de vos leçons de breton ou d'anglais.

## **Mise à jour semi-automatique des leçons.**

La mise à jour des leçons ne concerne que les leçons de breton-français et d'anglais-français qui sont publiées sur le site du logiciel « FDiaoulek ». Sur le site, les leçons de breton-français sont regroupées par paquets de 5 ou 6 leçons accompagnées de leurs fichiers audio. Pour des raisons techniques et financières c'était historiquement la seule solution. Cependant, l'expérience a prouvé que les leçons évoluent (un peu) tout le temps et que les paquets n'étaient jamais à jour (ils le sont aujourd'hui). De plus télécharger 6 leçons et 6 fichiers audio pour changer la place d'une virgule



dans une leçon particulière n'est pas très logique. Depuis la version 1.4 du logiciel « Diaoulek », vous pouvez automatiser le processus de mise à jour des leçons et de leurs fichiers audio. Le fichier de configuration « diaou.conf » contient une ligne :

```
Url_update :> ***** <:
```

où se trouve écrit une adresse internet qui fournit les dernières versions à jour des leçons et de leurs fichiers audio. Il vous suffit de taper l'ordre « !update » dans la ligne de commande du haut de la fenêtre de gauche pour que le logiciel se connecte sur internet à l'adresse indiquée dans le fichier de configuration et compare les sommes md5 (les empreintes digitales) de vos fichiers et ceux du site. En cas de différence, la version du site est téléchargée, la somme md5 du fichier téléchargé est comparée à la somme md5 espérée et en cas de concordance, le fichier téléchargé sera substitué au vôtre. De plus, les leçons que vous ne possédez pas seront également téléchargées. Ainsi, dans le cas d'une nouvelle installation (donc sans avoir utilisé l'ordre « !import »), vous téléchargerez environ 340 leçons et 340 fichiers audio et aussi le dictionnaire Tomaz Jacquet Breton-Français et le dictionnaire Français-Breton au format « .tei ». Cela prendra du temps car vous téléchargerez environ 250 Mo de données. Avoir une mauvaise liaison n'est pas très important car ces données sont constituées de fichiers indépendants. En cas de panne réseau, il vous suffit de sortir de « FDiaoulek », de relancer le logiciel, de faire la commande « !ccdb » par précaution et de continuer la mise à jour là où elle s'était arrêtée en lançant à nouveau la commande « !update ». Lorsque cette commande arrive à son terme, elle vous ouvre une fenêtre résumant ce qu'elle a fait et vous averti que le logiciel va s'arrêter et qu'il vous faudra le relancer et taper l'ordre « !ccdb » pour vérifier et éventuellement corriger votre base de données. La mise à jour de la base de données breton-français est à faire tous les 3 mois environ ou à chaque fois qu'un nouveau paquet de leçons a été publié et cela est annoncé sur le flux RSS du site. Donc si vous êtes abonné au flux, vous en êtes averti.

Pour les leçons d'anglais/français et les dictionnaires, le processus est le même. Lorsque vous étudiez l'anglais, c'est-à-dire lorsque vous avez activé le fichier de configuration « diaou\_en.conf », vous taperez l'ordre « !update » dans la ligne de commande.

**Remarque 1 :** Comme dans le cas de l'ordre « !import », dans le cas d'une installation sur clé USB et si vous avez téléchargé plus de 600 fichiers (cas d'une première installation), la phase de redémarrage du logiciel peut prendre une demi-heure. Pour remédier au manque d'adaptation de l'indicateur de démarrage du logiciel « FDiaoulek » et vous faire prendre patience vous pouvez lister le contenu du dossier « FOUND » et voir celui-ci se vider.

**Remarque 2 :** Pourquoi une mise à jour semi-automatique ? Simplement car je déteste les programmes ou les systèmes qui se connectent à internet derrière votre dos pour des motifs parfois valables mais aussi souvent, pour vous espionner. Ce ne sera pas le cas de « FDiaoulek », il se connecte seulement lorsque vous le lui demandez et uniquement pour aller télécharger des éléments à l'adresse donnée dans le fichier de configuration. Toute autre connexion serait le fait d'un virus. En dehors de la mise à jour des leçons, le logiciel « FDiaoulek » fonctionne donc sans connexion internet.

## Utilisation du gestionnaire de vocabulaire « Diaoulek ».

Nous avons maintenant achevé l'installation du logiciel « FDiaoulek » et nous avons fait le tour de ses possibilités principales. Dans ce paragraphe vous trouverez quelques conseils d'utilisation pour l'étude du breton et vous pourrez facilement les adapter pour l'étude d'autres langues.

Les leçons fournies avec le logiciel « Diaoulek » et que vous avez téléchargées ou mises à jour à l'aide de la commande « !update » ne doivent pas être utilisées telles qu'elles. La dizaine de leçons EE est un exemple de véritables leçons complètes mais elles ont été rédigées principalement dans un but technique, la mise au point du logiciel. Pour les leçons KE, il s'agit de vocabulaire

simple que tout débutant doit apprendre, mais c'est un travail ingrat de le faire sans le support d'un texte. C'est encore plus vrai pour les autres leçons.

Je vous conseille donc de partir des leçons de la méthode que vous avez choisie ou qui vous a été imposée si vous êtes débutant, ou encore de partir de vos lectures si vous êtes déjà plus avancé dans l'étude de la langue. Vous utiliserez le logiciel « Diaoulek » seulement pour apprendre et réviser votre vocabulaire. Lorsque vous rencontrerez un mot nouveau digne d'intérêt, vous le rechercherez dans les dictionnaires par l'ordre « !shdic » ou l'ordre « !shcid » ou encore mieux par l'ordre « !shdic+ ». Si vous le trouvez, vous le sélectionnerez pour le rajouter dans une leçon « Prov » ou « Own ». Si vous ne le trouvez pas, vous le rajouterez à la main avec un éditeur de texte (Notepad+, gvim ...) dans une de vos leçons « Own » située dans le dossier « OWN », ou dans une autre leçon qui vous est personnelle. Vous créerez vos leçons personnelles sur le modèle des fichiers textes « ex\_simple\_bis.txt » ou « ex2.txt » ou encore sur le modèle des leçons d'anglais-français contenues dans le dossier « EN/SA-lessons ». Si vous créez manuellement une leçon (autre qu'une leçon « Own »), vous aurez à le signaler dans le fichier de configuration de la langue que vous étudiez (fichier « \*\*\*\*.conf ») pour qu'elle soit prise en compte. Pour étudier les leçons « Own » vous ferez appel au gestionnaire de ces leçons par l'ordre « !shown » (**show Own**). Pour une leçon personnelle autre qu'une leçon « Own », vous l'appellerez par son alias dans la ligne de commande de la fenêtre de gauche. Pour éviter d'appeler à chaque fois les leçons personnelles vous pouvez facilement en faire une copie dans les leçons « Prov ». Il vous suffit pour cela d'étudier votre leçon dans le mode d'affichage normal et après l'étude, de sélectionner toutes les entrées pour la création d'une leçon « Prov ».

Ainsi, si vous le souhaitez, tout se ramènera à l'étude des leçons « Prov ». L'ordre « !shprov » vous permet d'afficher et sélectionner ces leçons. En fait, il faudrait, pour bien faire, les sélectionner toutes pour les sommer dans une leçon éphémère et étudier la leçon somme dans les deux sens QR et RQ. S'il y a trop de leçons « Prov », vous pouvez sélectionner seulement une partie d'entre elles selon la façon dont elles ont été créées, ce qui est indiquée dans les commentaires de ces leçons (qui s'affichent comme sur la figure 4). Les options disponibles, qui s'affichent en cliquant sur le bouton « + » peuvent aussi vous aider dans cette sélection. Il est cependant essentiel que tout soit étudié tous les jours au moins dans un sens et d'alterner les sens d'étude de temps en temps.

Comme après chaque étude il vous est proposé de créer une autre leçon « Prov » avec les mots que vous ne connaissiez pas, les mots resteront donc dans les leçons « Prov » tant qu'ils n'auront pas été appris et reconnus pendant 5 jours consécutifs (durée de vie par défaut des leçons « Prov ») et après tous les rappels de la séquence d'oubli. Comme on peut supposer que vous finirez par apprendre un mot même difficile, au cours du temps le nombre de mots contenus dans la somme des leçons « Prov » ne peut que diminuer. Il vous faut donc alimenter vos leçons « Prov » par des mots nouveaux, des mots rencontrés dans les leçons de votre méthode d'apprentissage ou au cours de vos lectures et sélectionnés dans les dictionnaires au moyen de l'ordre « !shdic+ ». Vous devez aussi, dès que le nombre de mots dans les leçons « Prov » baisse, en profiter pour étudier une leçon « !worst qr » ou « !worst rq » dont les mots oubliés iront eux aussi alimenter les leçons « Prov ».

Ainsi les leçons « Prov » seront à la base de votre apprentissage des langues. Vous devez les étudier tous les jours et de préférence toutes ou au moins la moitié dans un sens et l'autre moitié dans l'autre sens. Combien de mots doivent-ils être contenus dans la somme de vos leçons « Prov » ? Cela dépend du temps qu'il vous est possible de consacrer chaque jour à l'étude de la langue en question. Vous déterminerez très vite à quel nombre de mots ce temps correspond. Inutile alors d'introduire plus de mots dans les leçons « Prov ». Trop de mots ne servirait qu'à ruiner votre apprentissage. Dans le mode d'affichage compact, une option, accessible par le bouton « + », vous permet de limiter le nombre de mots en les classants selon leur probabilité d'avoir été oubliés.

## Présentation de « Furch ».

« Furch » est un logiciel d'aide à la lecture pour des textes dont vous ne maîtrisez pas complètement la langue. Il n'essaiera pas de traduire les textes mais il vous évitera dans une large mesure la tâche fastidieuse de tourner les pages d'un dictionnaire papier. Pour cela, vous avez besoin d'avoir des dictionnaires bilingues électroniques et un logiciel approprié qui fera le lien entre le texte affiché et le dictionnaire. « Furch » est un tel logiciel limité actuellement à la langue bretonne (et à l'anglais). Cette version n'a pas beaucoup de possibilités, cependant elle vous permettra d'afficher un texte formaté ou non formaté, de capturer du texte sur le web et de l'insérer dans un fichier. D'un simple clic sur un mot du texte affiché vous aurez la traduction de ce mot. Vous pouvez aussi analyser une page entière de texte et surligner en rouge tous les mots qui n'ont pas été reconnus par le logiciel. C'est un outil très pratique pour celui qui essaie d'améliorer le logiciel ou de compléter les dictionnaires. En l'état actuel des choses, le moteur de « Furch » ne fonctionne que pour la langue bretonne et pour l'anglais. Il essaie de reconnaître les mots avec leurs mutations (changement des premières lettres), leurs conjugaisons (changement des terminaisons), leurs différentes graphies (3 ou 4 systèmes orthographiques pour la langue bretonne) ou même les mots écrits de façon parfois un peu fantaisistes dans les vieilles publications. En tenant compte de toutes ces difficultés, vous ne pouvez pas espérer obtenir un résultat unique. Il appartiendra au lecteur de choisir parmi les traductions trouvées celle qui correspond le mieux au texte et à sa signification. De même que pour une recherche par « Google » sur internet, il serait nécessaire de classer les résultats par leur degré de pertinence supposée. Cela a été commencé mais est loin d'être complet. Heureusement, nous n'avons pas 250.000 résultats mais au plus 10 ou 15. Il peut aussi se faire que vous n'ayez aucun résultat pour deux raisons :

- Le mot n'est pas dans la base de données.
- Le logiciel n'a pas été assez malin pour reconnaître le mot.

Tous les mots d'une page qui n'ont pas été reconnus peuvent être affichés sur un fond rouge ce qui vous épargnera le temps que vous auriez perdu en cliquant en vain sur ces mots. Cependant, dans le cas de mots composés comportant des tirets vous pouvez obtenir en cliquant dessus la signification de chacune des composantes de ces mots. « Furch » vous donne aussi la possibilité de chercher manuellement dans les dictionnaires breton/français et français/breton. Vous pouvez aussi marquer certains des résultats trouvés automatiquement ou manuellement pour faire une leçon que vous pouvez plus tard étudier avec « Diaoulek ». Voyons maintenant comment lancer et utiliser « Furch »

## Lancer ou quitter « Furch ».

Votre logiciel démarre toujours dans son état « Diaoulek ». Il a toujours à charger les dictionnaires et les leçons qui sont une partie de sa base de données. Il calcule alors ou charge des index qui serviront aux recherches dans la base de données. « Furch » utilise la même base de données mais il n'utilise pas les mêmes index. De ce fait vous devez dire au logiciel de se mettre dans son état « Furch ». Cela se fait par l'ordre « !furch » dans la ligne de commande. Si vous êtes dans l'état « Furch », vous pouvez retourner à l'état « Diaoulek » par l'ordre « !diaou ». Vous pouvez aussi cacher la ligne de commande en cliquant sur le bouton « + » puis sur le bouton « DIAOULEK » qui s'affichera. Cela ouvre un menu où vous pouvez sélectionner « FURCH ». Les deux méthodes sont équivalentes, nous ne détaillerons que le cas de la ligne de commande.

Supposons que nous sommes dans l'état « Diaoulek ». Dans la ligne de commande située au sommet de la fenêtre de gauche, nous tapons « !furch » puis nous appuyons sur la touche « enter ». Dans la fenêtre de gauche, le logiciel écrira seulement le mot « attendez... » pendant qu'il chargera ou calculera ses index. Quand c'est fini il écrira : « Nous sommes dans l'état Furch ». À ce moment-là vous pourrez utiliser les ordres spécifiques à l'état « Furch ». Nous avons seulement

5 ordres : « !bib », « !capt », « !shbib », « !shcapt », « !analy ». Nous allons détailler maintenant l'action de chacun de ces ordres.

### ***Lecture d'un fichier livre de votre bibliothèque.***

En l'état actuel, « Furch » ne fonctionne que du bretonou de l'anglais vers le français. Si vous étudiez le breton, vous avez pu utiliser l'ordre « !update » pour charger les leçons, les fichiers audio, les dictionnaires et quelques autres fichiers textes. Ces fichiers textes s'installent automatiquement dans un dossier « ./BR/BIB ». Ce sont des fichiers textes formatés ou non formatés qui furent créés pour le projet « Furch » d'origine qui a précédé de plusieurs années le projet « Diaoulek ». Le texte de quelques vieux livres en breton est donné avec un formatage simplifié qui induit un affichage aussi proche que possible de la mise en page d'origine. À présent, vous avez « tis-tot.txt », le livre « An ti satanazet » (la maison hantée par Satan) de Jakez Riou qui est écrit en graphie KLTG et le fichier « Th-tot.txt » qui est le livre intitulé « Buhez Santez Thereza » (Vie de Sainte Thérèse) par le Père Jézégou, un livre écrit sans système orthographique précis. Vous pouvez aussi ajouter vous-même au dossier « ./BR/BIB » n'importe quels fichiers textes non formatés, ils seront automatiquement pris en compte. Le dossier « ./BR/BIB » est votre bibliothèque, le logiciel ne modifiera ni ne supprimera aucun des fichiers de ce dossier, vous ne pouvez que les lire. Nous allons lire par exemple le fichier « tis-tot.txt ». Pour cela, nous tapons dans la ligne de commande située au haut de la fenêtre de gauche l'ordre « !bib tis-tot.txt » (sans les « ») et l'on obtient quelque chose de semblable à la figure 11.

Le texte est affiché dans la fenêtre de gauche et dans la fenêtre de droite, un classeur avec trois onglets est apparu. Au départ, dans le premier onglet qui porte le label « Disp Dic » (**Display Dictionary**), il n'y a rien. Au contraire, dans le second et le troisième onglet qui portent respectivement les labels « Dic QR » et « Dic RQ », vous avez les dictionnaires Breton-Français et Français-Breton comme dans les figures 9 et 10. L'intérêt, et c'est en fait le principal objectif de « Furch », est que vous pouvez cliquer sur un mot et obtenir sa traduction. Par exemple, en figure 11, le mot « respontas », qui est la conjugaison du verbe « respont » (au passé simple) a été cliqué. Dans la fenêtre de droite qui était vide au départ, on a maintenant un extrait du dictionnaire breton-français. La première ligne dont une partie est écrite sur un arrière-plan jaune, peut être sélectionnée en cliquant sur le carré situé en début de ligne. Dans ce cas, lorsque vous quitterez la lecture du livre, il vous sera proposé de créer une leçon « Prov + Own » pour une étude ultérieure dans l'état « Diaoulec » du logiciel. Dans le cas de la figure 11, il n'y avait qu'une seule réponse pour le mot « respontas » et elle pouvait être affichée sur la première page de l'onglet « Disp Dic ». Ce n'est pas toujours le cas et vous pouvez avoir plusieurs réponses qui s'afficheront sur les pages successives de l'onglet « Disp Dic ». Vous pouvez naviguer dans ces pages à l'aide des boutons « Next » et « Prev » situés au bas de la fenêtre de droite. Si vous cliquez sur un autre mot dans la fenêtre de gauche, l'onglet « Disp Dic » (Display Dictionary) de la fenêtre de droite sera effacé et les traductions pour le nouveau mot seront affichées. Cependant, tous les articles sélectionnés resteront en mémoire pour la création de la leçon « Prov » si vous choisissez cette possibilité à la fin de votre lecture. Les autres articles, ceux qui n'ont pas été sélectionnés sont oubliés à chaque fois que l'onglet « Disp Dic » est effacé.

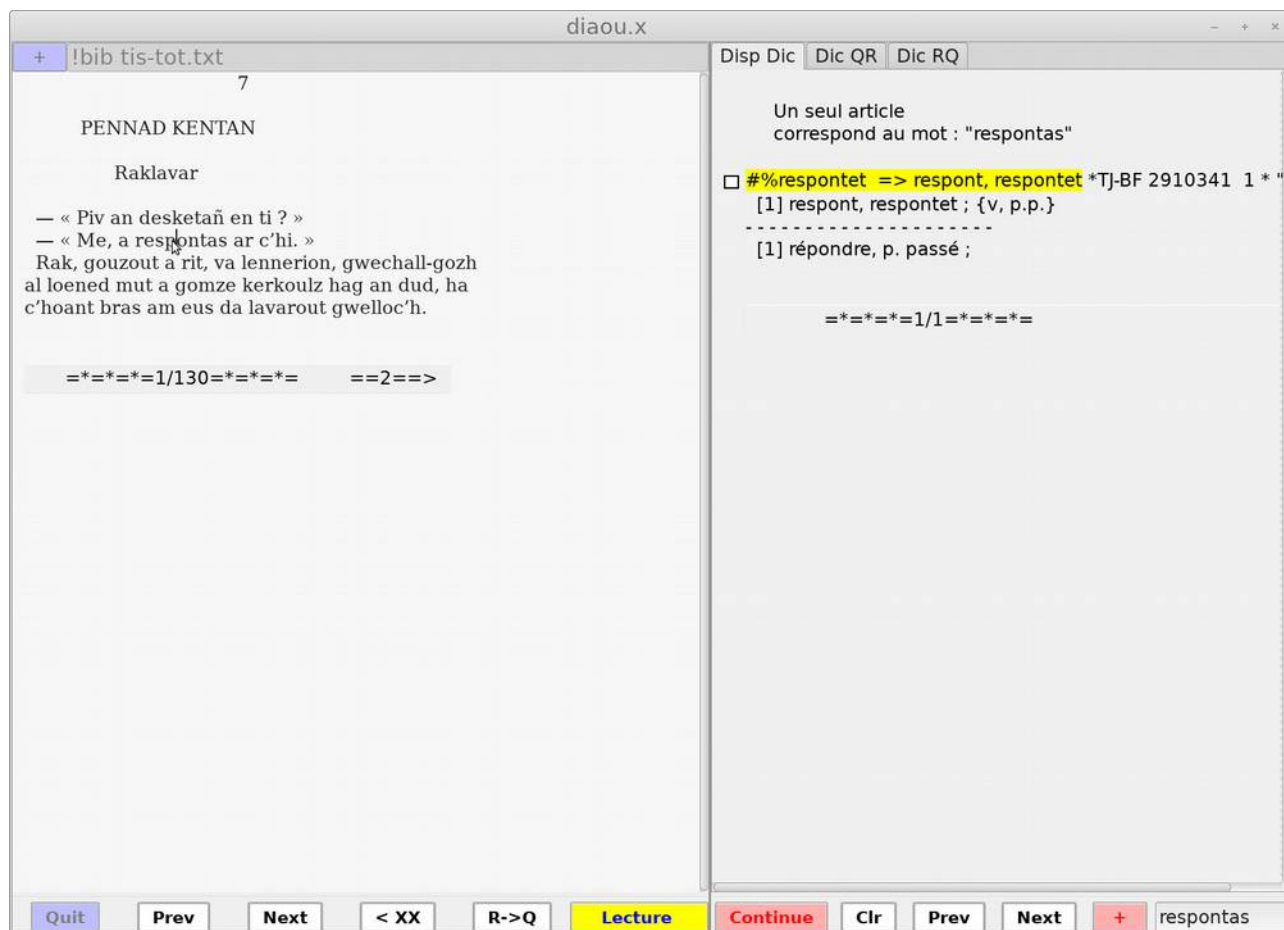


Figure 11 (FD10.png). Affichage d'un fichier texte situé dans le dossier « bibliothèque » « ./BR/BIB ».

Il peut aussi arriver que le logiciel ne trouve pas le mot dont vous cherchez la traduction, mais vous pouvez aussi essayer une recherche manuelle dans les dictionnaires QR et RQ. La petite ligne de commande au bas de la fenêtre de droite est justement là pour cela. Le logiciel « Furch » duplique même dans cette ligne de commande le mot cliqué (comme en figure 11 et 12 le mot « respontas »). Vous aurez probablement à modifier ce mot (mutations, conjugaisons, vieille orthographe...) de façon à obtenir le mot dont vous avez besoin. Vous pouvez vous limiter aux premières lettres du mot.

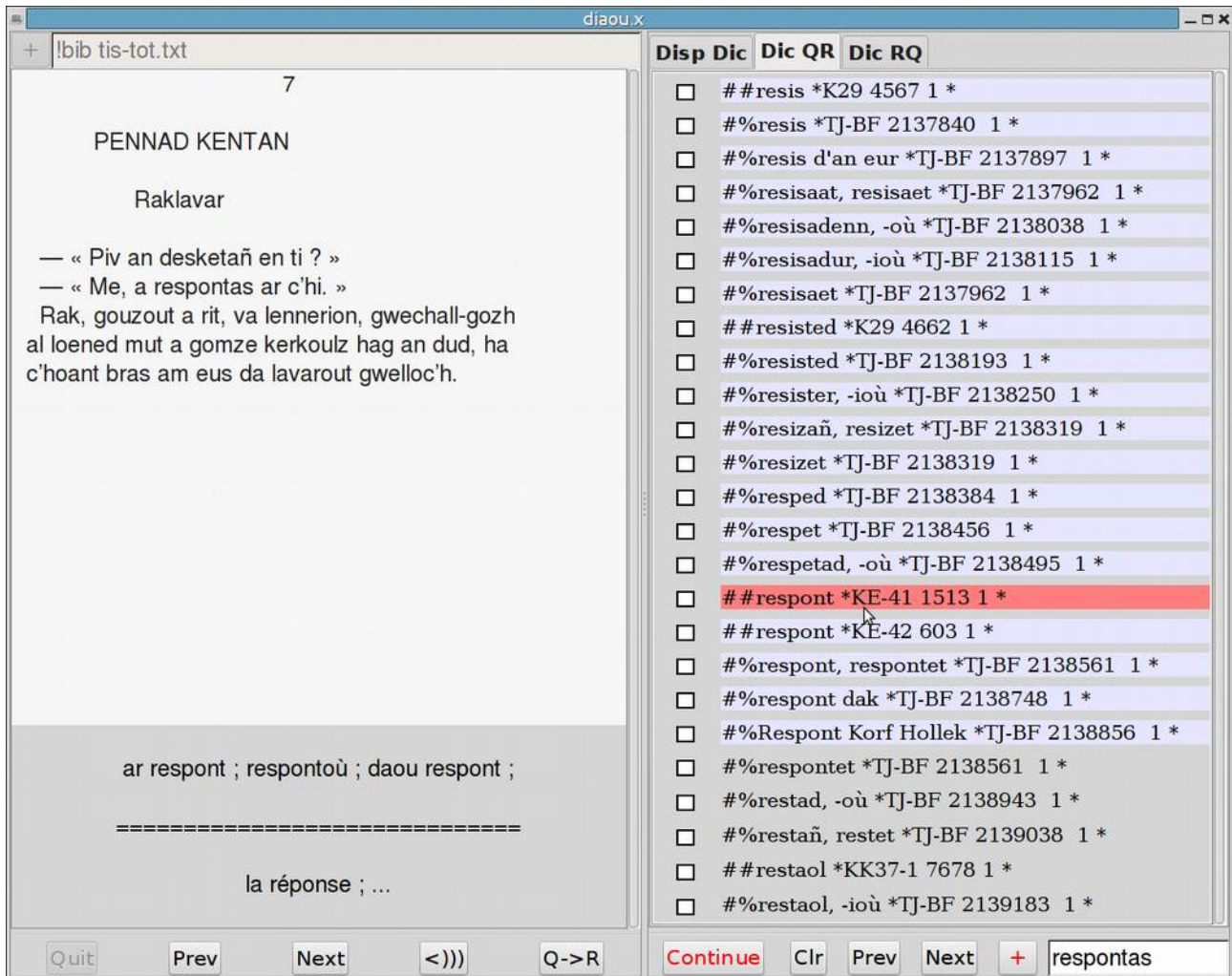


Figure 12 (furch-5.png). Vous pouvez aussi consulter les dictionnaires dans le second ou troisième onglet.

En figure 12, nous avons cliqué sur l'onglet « DIC QR » et nous pouvons naviguer dans les pages du dictionnaire « QR » à l'aide des boutons « Prev » et « Next » ou par la petite ligne de commande au bas de la fenêtre de droite. Dans une page du dictionnaire, nous avons une liste de mots suivie par des informations cryptées destinées au logiciel pour lui permettre de retrouver l'information si cela lui est demandé. Tel a été le cas pour la figure 12 où la ligne avec le mot « responst » a été cliquée. L'information relative à ce mot est apparue au bas de la fenêtre de gauche après la page du livre. Si une autre ligne du dictionnaire « QR » est cliquée, l'information qui lui est rattachée remplacera la précédente information. Ainsi, nous aurons toujours quelques lignes de texte après la page du livre. Cela peut ne pas être souhaitable et vous pouvez les effacer en pressant le bouton « Clr » (Clear) situé au bas de la fenêtre de droite. Si certains mots ont un intérêt pour vous, vous pouvez sélectionner les lignes des dictionnaires en cliquant sur le petit carré en début de ligne et l'information sera transférée dans le premier onglet comme en figure 13.



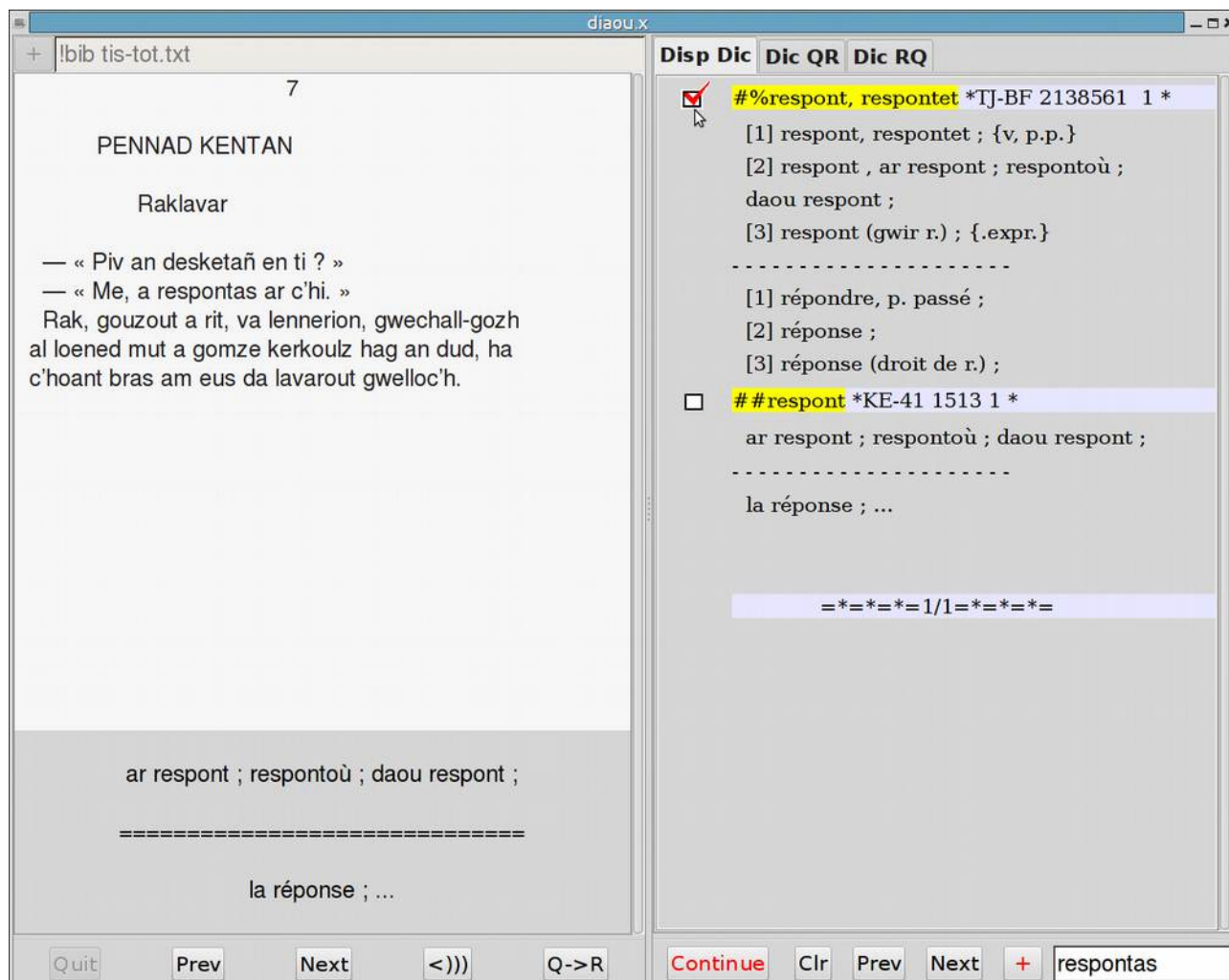


Figure 13 (furch-7.png). Un autre mot, sélectionné dans le dictionnaire « QR » a été rajouté au premier onglet et le premier mot a aussi été sélectionné.

Comme il a été dit plus haut, on peut aussi sélectionner des mots dans les pages de l'onglet « Disp Dic ». C'est le cas en figure 13 et l'article « respont, respontet » restera en mémoire pour la création d'une leçon « Prov+Own ».

### **Capture et édition de texte.**

Dans le paragraphe précédent, nous avons vu l'affichage d'un fichier texte du dossier « ./BR/BIB » qui est supposé contenir des livres ou des articles de votre bibliothèque personnelle. Ce sont des fichiers qu'a priori vous ne désirez pas modifier et, en fait, ils ne sont pas éditables. Cependant, vous pouvez aussi désirer écrire du texte en breton ou, par exemple, capturer du texte dans Wikipédia en breton.

Si vous voulez créer un fichier éditable avec le logiciel « Furch », il vous suffit de taper l'ordre « !capt » dans la ligne de commande de la fenêtre de gauche. Cet ordre va créer un fichier dans votre dossier « ./BR/CAPT » et le fichier sera éditable. Le contenu de ce fichier sera affiché dans la zone de texte de la figure de gauche. À sa création, ce fichier n'est pas vide, il contient la date de création et le squelette d'une fiche technique que vous pouvez remplir avec un titre, un nom d'auteur, un sujet, des commentaires, etc.



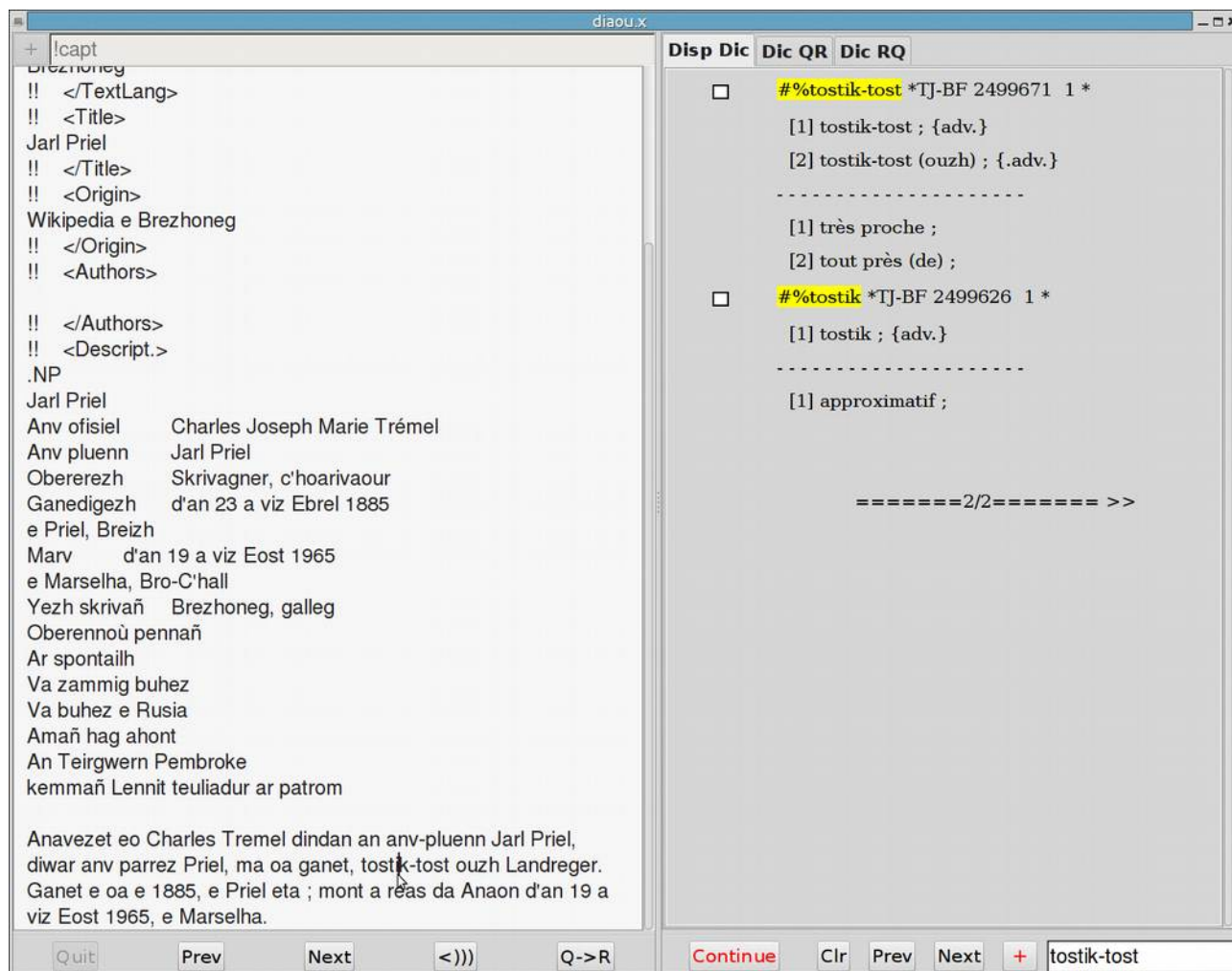


Figure 14 (furch-3.png). Du texte a été capturé avec la souris dans « Wikipédia » et est affiché dans la fenêtre de gauche du logiciel.

Cette fiche n'a, à présent, aucun usage mais elle peut être utile plus tard pour des recherches dans tous les fichiers et récupérer l'un d'entre eux. Vous pouvez taper tout ce que vous désirez dans la zone de texte mais vous pouvez aussi insérer du texte capturé à la souris dans une autre application comme « Libre-Office », « Vim » ou encore votre navigateur web. Dans Linux, vous surlignez le texte que vous voulez capturer en draguant le curseur de la souris sur l'écran. Ensuite, par un clic du bouton du milieu de la souris, vous insérerez ce texte à l'endroit désiré de la zone de texte de la fenêtre de gauche. Si vous êtes dans un système « Windows », vous capturez le texte avec le « CTRL C » habituel et vous l'insérez avec un « CTRL V ». Ici aussi, ce qui a été dit pour les fichiers du dossier « BIB » reste vrai. L'habituel clic gauche de la souris sur un mot vous donnera sa traduction en français si le logiciel peut la trouver. Cela a été le cas en figure 14 pour le mot composé « tostic-tost ». Le logiciel a trouvé les mots « tostik-tost », « tostik » et aussi « tost » qui n'est pas sur la figure 14 car il n'y a pas assez de place sur la première page de l'onglet « Disp Dic ». Vous pouvez atteindre la seconde page, où vous avez le mot « tost », en cliquant la flèche qui porte le label « 2/2 » ou par le bouton « Next » situé au bas de la fenêtre de droite.

Le logiciel « Furch », ou plus exactement le logiciel « GTK3 », qui est utilisé dans « Furch », a des possibilités d'édition très limitées, il ne créera que des fichiers de texte non formaté. Vous pouvez cependant insérer un « saut de page » dans votre texte en tapant « .JP » au début d'une nouvelle ligne. Cet ordre n'est cependant pas pris en compte immédiatement mais seulement après une nouvelle compilation des index. Cela est fait lorsque vous quittez l'édition du fichier en cliquant le

bouton « Continue » situé au bas de la fenêtre de droite.

## Un outil pour analyser les textes.

Lorsque vous lisez un fichier dans un dossier « BIB » ou « CAPT », un simple clic sur un mot ordonne au logiciel « Furch » de rechercher dans sa base de données les articles corrélés avec ce mot. Cette recherche prend en compte le mot qui précède et le mot qui suit et le logiciel détectera les expressions invariantes composées de deux mots. Lorsque vous avez un mot composé, avec des traits d'union, il analysera aussi chacune des composantes de ce mot. Ainsi, vous avez souvent des réponses plus ou moins pertinentes. Il peut aussi arriver que vous n'ayez aucune réponse, le mot étant complètement inconnu du logiciel. La question est : cela arrive-t-il souvent ?

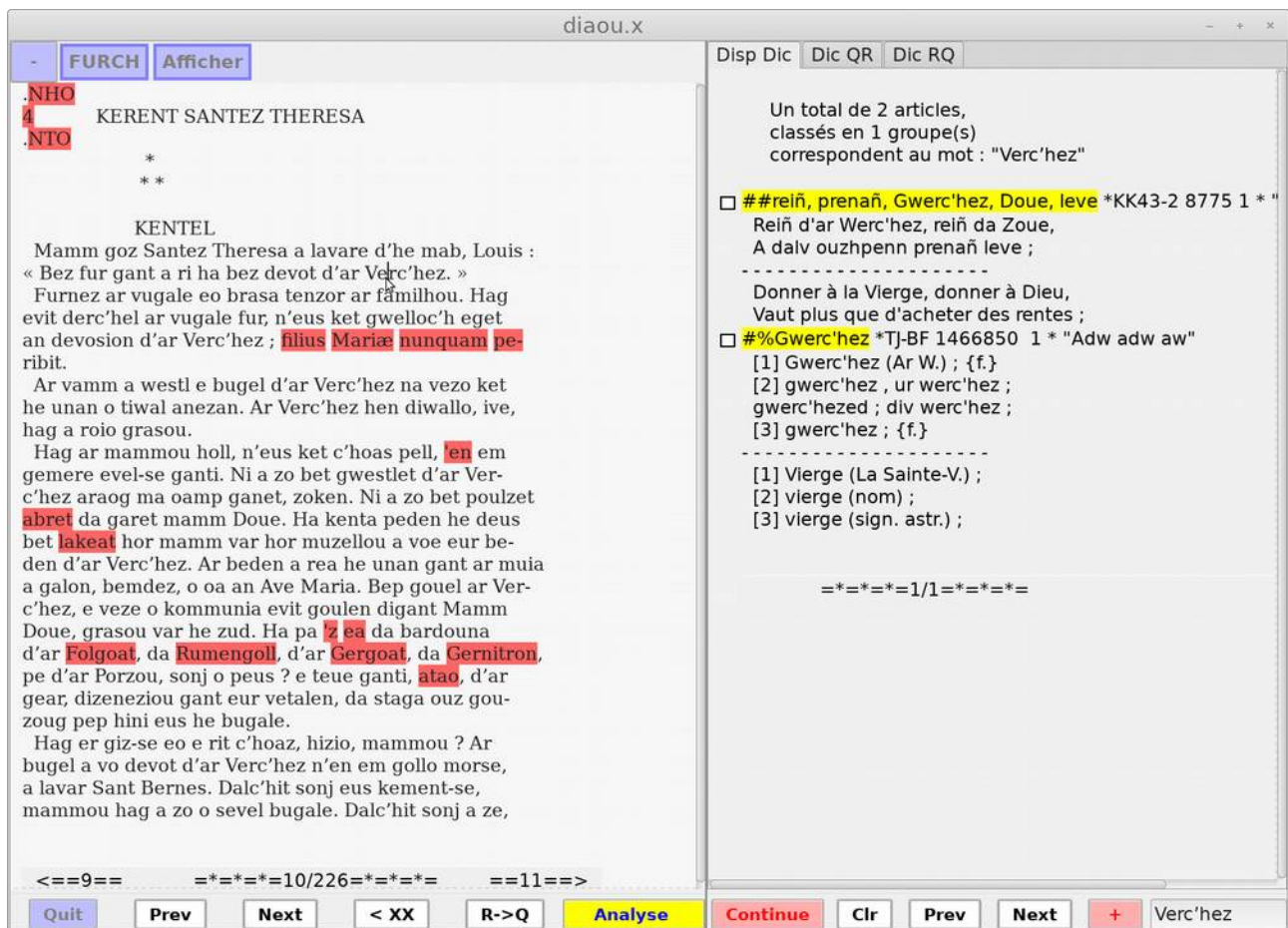


Figure 15 (FD12.png). En rouge, vous avez les mots non trouvés par le moteur « Furch », ici sur une page d'un livre ancien.

Il y a un outil, inclus dans « Furch », qui donne une réponse visuelle à cette question. Lorsque vous lisez un texte du dossier « BIB » ou « CAPT », vous avez au bas de la fenêtre de gauche un bouton jaune qui, lorsqu'il est pressé, basculera entre l'état « Lecture » et l'état « Analyse ». Comme il a été dit plus haut, vous pouvez cliquer sur des mots pour en avoir une traduction mais lorsque nous sommes dans l'état « Analyse », tous les mots inconnus du logiciel seront affichés sur un fond rouge dans la fenêtre de gauche. Un exemple vous est donné en figure 15

Il y a encore beaucoup de rouge sur cette figure ! Beaucoup d'améliorations possibles sont suggérées par cette figure. Certaines concernent la grammaire du breton, il faut introduire la

conjugaison des verbes irréguliers par exemple. Les noms propres comme « Theresa » ou « Thereza » sont écrits de cette façon au lieu de la graphie plus moderne « Tereza » et ils doivent être rajoutés aux dictionnaires (ce qui a été fait). Il en va de même pour les noms de lieux. Avec cet outil, il est facile d'imaginer comment améliorer le moteur « Furch », par des modifications du code lui-même ou en écrivant des dictionnaires spécialisés pour la grammaire ou les graphies anciennes.

### ***Listage et sélection des fichiers textes enregistrés.***

Comme il a été dit plus haut, le logiciel « Furch » affiche des fichiers textes qui sont dans les dossiers « BIB » et « CAPT ». Les textes dans le dossier « BIB » ne peuvent pas être changés et les textes du dossier « CAPT » sont éditables. Vous pouvez afficher un texte par les ordres « !bib » et « !capt » qui doivent être suivis d'un nom de fichier. Si vous ne donnez pas de nom de fichier après ces ordres, dans le cas de « !bib » rien ne se passera et dans le cas de « !capt », un nouveau fichier sera créé. Si vous donnez un nom qui ne correspond pas à un nom de fichier dans ces dossiers, le logiciel vous le signalera et se mettra en attente d'un nouvel ordre. Pour vous aider à choisir vos fichiers, le logiciel « Furch » a les ordres « !shbib » (**show bib**) pour les fichiers du dossier « BIB » et « !shcapt » (**show capt**) pour les fichiers du dossier « CAPT ». Ces nouveaux ordres sont très analogues aux ordres « !shprov » et « !shown » du logiciel « Diaoulek ». Avec ces deux ordres vous pourrez sélectionner des fichiers existants pour l'affichage. À présent, les fichiers sont classés par date de dernière modification (ou création). Bien évidemment, ces ordres doivent être complétés pour y introduire d'autres possibilités de classement des fichiers.

Dans la version 2.01 du logiciel, au lieu des ordres « !shbib » et « !shcapt » de la ligne de commande, vous pouvez utiliser les boutons. Vous pouvez cliquer le bouton marqué « Affichage » ce qui ouvrira un menu où vous pourrez choisir « BIB » ou « CAPT ». Vous sélectionnerez ensuite des fichiers comme précédemment avec la ligne de commande.

### **Futures améliorations du logiciel « Furch-Diaoulek ».**

Après des années de stagnation, le développement du logiciel « Furch » a repris sur de nouvelles bases. Vous pouvez maintenant capturer et éditer du texte et sélectionner des mots pour un futur apprentissage dans le logiciel « Diaoulek ». Cependant le moteur de « Furch » nécessite d'être considérablement amélioré et il doit être étendu au cas d'autres langues en particulier l'anglais (ce qui a été partiellement fait).

Pour l'heure, beaucoup de travail a déjà été fait et le logiciel « Furch-Diaoulek » a atteint un état où il commence à être utile. Le passage de la version 2 à la version 3 de la bibliothèque graphique GTK a pris deux fois plus de temps que prévu mais est maintenant achevé. Cependant, si GTK3 marche parfaitement sous Linux, il a encore quelques défauts sous Windows et encore plus sous l'émulateur « wine ». En fait, il n'a pas été possible de compiler sous Linux une version pour Windows. Cela ralentit beaucoup le développement du logiciel.

### **Conclusion.**

Le logiciel « Diaoulek » est un gestionnaire de vocabulaire. Vous pouvez étudier avec lui plusieurs langues. Sauf pour le breton, vous serez amenés à rédiger vous-mêmes vos propres leçons en suivant les modèles fournis lors de l'installation du logiciel. Pour le breton, il existe environ 340 leçons de breton-français qui se téléchargent et se mettent à jour dès que vous le demandez au logiciel. Cela représente un vocabulaire d'environ 6500 mots ou expressions, de quoi satisfaire bien des débutants. De plus, les dictionnaires Tomaz Jacquet étendent ce vocabulaire à plus de 38000 mots ou expressions.

Le logiciel « Furch » peut vous aider à lire des textes écrits en breton et il est maintenant intégré avec « Diaoulek ». En quelques clics, vous obtiendrez la traduction d'un mot du texte en français et vous pourrez aussi le sélectionner pour une étude ultérieure avec « Diaoulek ».

Il ne me reste plus qu'à vous souhaiter bonne chance et bon courage dans vos études de langues. Vous pouvez contribuer au projet en améliorant les leçons publiées ou en mettant à la disposition de tous vos propres leçons.

Vous pouvez me joindre par courriel à l'adresse indiquée sur le site « Alnfurch » : <http://furchhadiaoulek.free.fr>.

Alphonse Nandert, 6 décembre 2018.

# Annexe A

## Étude d'une leçon dans le mode d'affichage normal.

Nous supposons que nous sommes dans le « mode d'affichage » normal et nous devons utiliser le bouton « Question-Response ». Lorsque l'on vous interroge en vous proposant par exemple un mot en breton, ce mot est écrit en haut de la fenêtre de gauche et il faut vous laisser le temps de réfléchir. C'est un état « d'attente ». Lorsque vous avez fini de réfléchir vous cliquez pour voir la réponse, la traduction en français, mais par votre clic le bouton passe de l'état « d'attente » à l'état « d'enregistrement ». En effet, ce que vous aviez pensé être la traduction du mot breton peut être juste ou faux et il faut le dire au logiciel pour qu'il puisse savoir si vous avez des difficultés avec ce mot et qu'il puisse vous le proposer plus souvent. Vous le direz au logiciel par un clic gauche de la souris (le clic habituel) pour dire oui, c'est bon, c'est « OK » ou par un clic droit pour dire non, c'est pas bon, c'est « KO ».

Par l'analyse précédente, vous voyez donc que ce bouton marqué « Quest./Resp. » doit nécessairement avoir deux états, un état « d'attente » (état jaune) et un état « d'enregistrement » (état rouge). Ce bouton doit aussi distinguer les clics droits, gauches et même du milieu (pour d'autres actions, par exemple revenir sur un enregistrement précédent).

Voici précisément les actions du bouton principal selon son état :

| <i>État :</i>     | <i>Clic gauche</i>               | <i>Clic du milieu</i>                              | <i>Clic droit</i>                 |
|-------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>État jaune</b> | Continue                         | Effacer l'enregistrement du mot précédent          | Continue                          |
| <b>État rouge</b> | Enregistrer « bon » et continuer | Sauter l'enregistrement du mot actuel et continuer | Enregistrer « faux » et continuer |

Remarque 1 : Les enregistrements « bon » ou « faux » ne sont que provisoires, ils ne deviendront définitifs qu'après une demande de confirmation lorsque vous quitterez la leçon.

Remarque 2 : Dans l'état jaune, les clics gauches ou droits ont le même effet, faire que le programme continue. Vous mettrez cette particularité à profit en cliquant deux fois par le clic gauche si vous pensez connaître le mot et qu'effectivement vous le connaissez ou en cliquant deux fois par le clic droit si vous pensiez ne pas le connaître et qu'effectivement vous ne le connaissiez pas. Vos réactions deviennent ainsi presque automatiques et il y a moins d'erreurs de clics. Il n'y a que dans les cas douteux qu'il vous faudra réfléchir à quel clic choisir.

## La première leçon en affichage « normal ».

Dans le cas de la figure 1 on n'est pas encore arrivé à l'étude de la leçon 1. Il faut d'abord charger cette leçon en cliquant droit ou gauche sur le bouton « Quest. / Resp. ». La différence entre les clics

est sans importance, dans un cas on écrit des choses dans la fenêtre de droite et dans l'autre cas on n'écrit rien. Distinguer les clics ne serait utile que pour la dizaine de leçons dites « complètes », les leçons « EE », où vous avez comme dans un livre du texte avec des explications et du vocabulaire. Ici nous n'avons que du vocabulaire donc peu importe le clic droit ou gauche. Voici l'effet d'un clic gauche sur le bouton « Quest. / Resp. » :

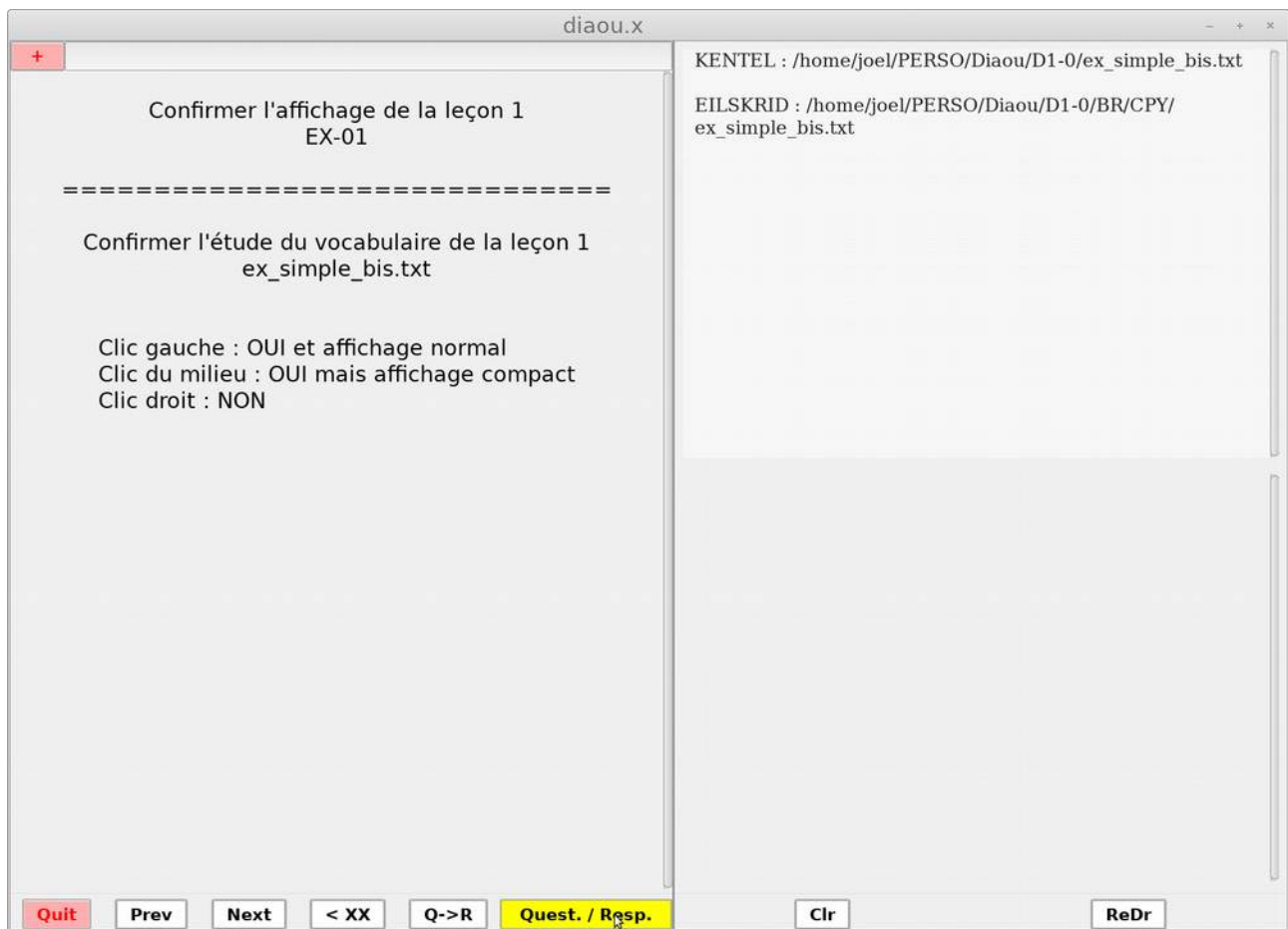


Figure A1 (FD5.png) Choix de l'affichage.

Dans le bouton « Quest. / Resp. » nous ferons un clic gauche, le clic usuel, pour effectuer un affichage dit « normal ». Les questions vous sont posées une par une de façon aléatoire. Dans une première passe, tous les mots de la leçon sont utilisés puis dans un second passage l'ordre aléatoire est fortement biaisé vers les mots que vous déclarez ne pas connaître. C'est l'origine du nom « Diaoulek » (Diabolique) donné au logiciel. En fait ce n'est pas si « diabolique » ! Quant à l'affichage, qualifié ici de « normal » c'est en fait le premier type d'affichage qui a été programmé, il y a un autre type d'affichage, plus « compact », que nous verrons plus tard. Pour l'affichage « normal », on écrit la question, on attend un clic pour afficher la réponse et on attend encore un second clic pour enregistrer une réponse comme correcte (clic gauche) ou incorrecte (clic droit) et passer automatiquement à la question suivante. La figure A2 est un exemple d'affichage « normal » :



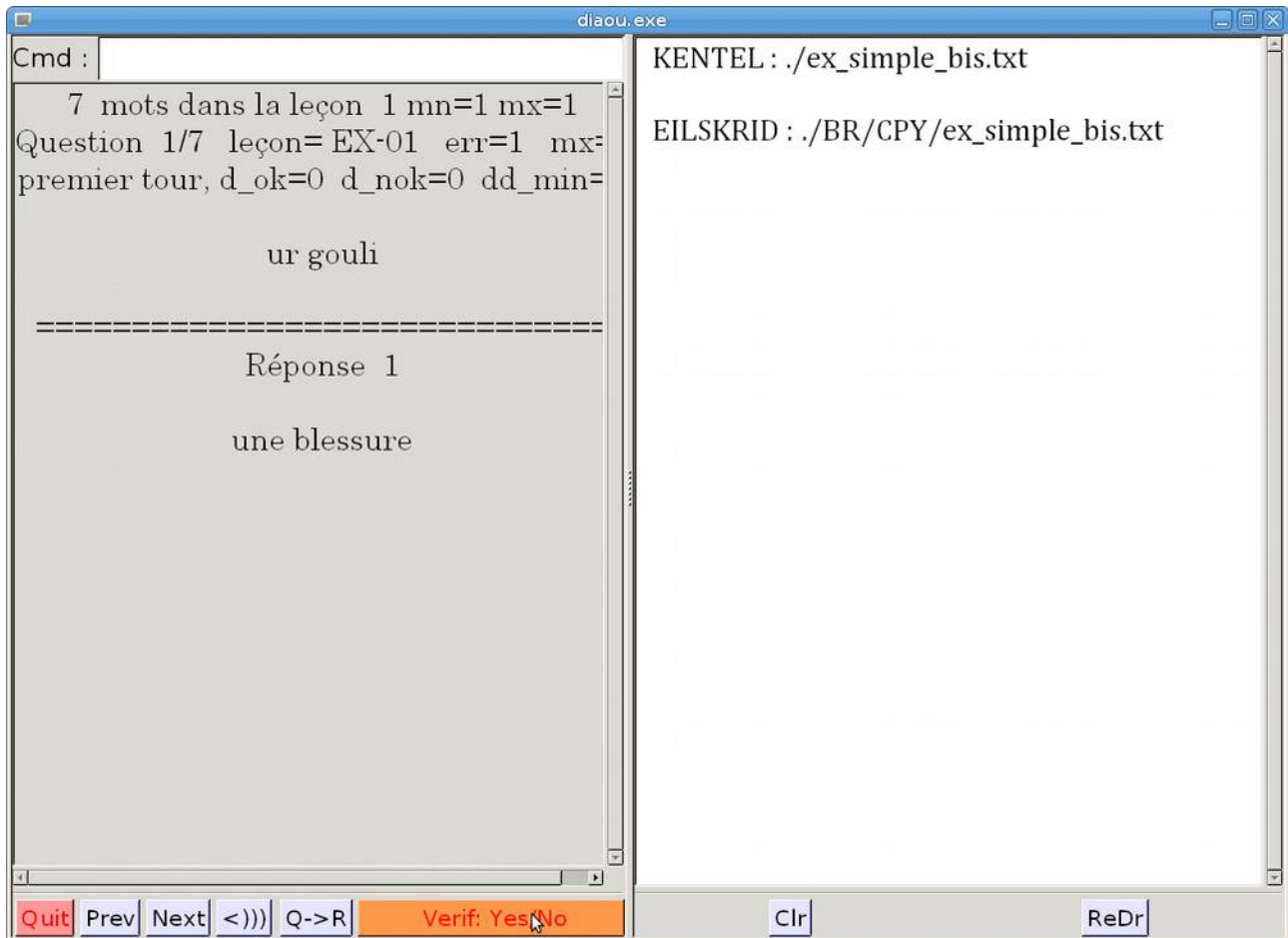


Figure A2 (QS-3.png). Exemple d'affichage « normal ».

La leçon 1 donne du vocabulaire assez difficile, elle est là comme exemple de fichier-leçon simplifié au maximum et nous l'utilisons ici pour pratiquer l'utilisation du bouton « Quest. / Resp. » en suivant ce qui a été dit plus haut. Exercez-vous au clic droit ou gauche suivant le type de réponse, « je connais pas » ou « je connais » que vous souhaitez donner au logiciel. Ici, pour la suite de cette présentation, assurez-vous que vous donnez quelques réponses négatives (clic droit).

Nous avons donné aux questions des réponses positives ou négatives mais l'enregistrement qu'effectue le programme n'a été que provisoire. Cet enregistrement ne deviendra définitif qu'en quittant la leçon et encore si vous lui dites de le faire.

Comment quitter la leçon ? Simplement en passant à la leçon suivante ou en cliquant le bouton « Quit ». Ici nous passerons à la leçon suivante en cliquant le bouton « Next ». Ceci a pour effet d'ouvrir une fenêtre de dialogue que vous pouvez voir sur la figure A3 :



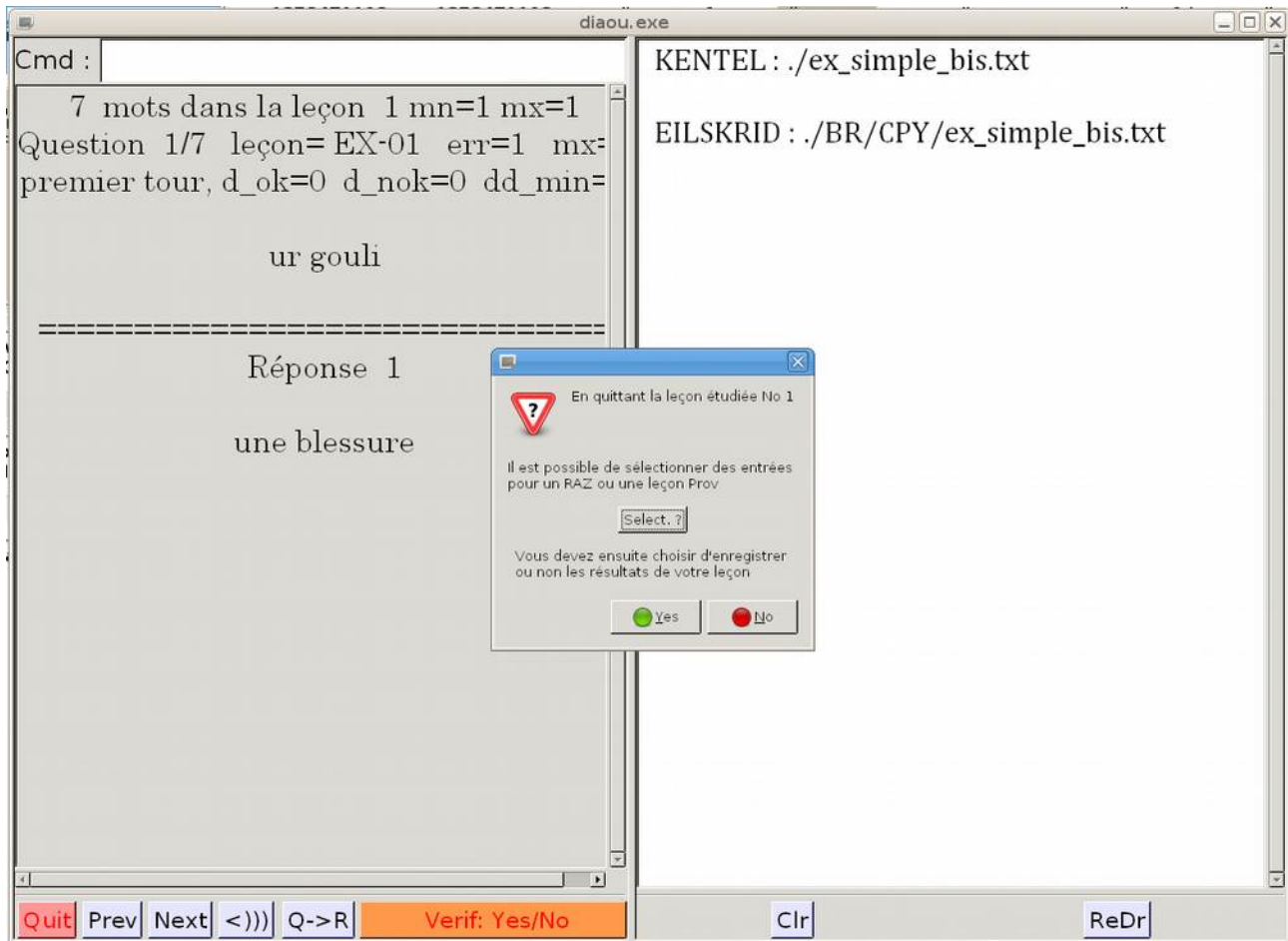


Figure A3 (QS-4.png). Ouverture d'une fenêtre de dialogue en quittant une leçon.

La fenêtre de dialogue vous propose de sélectionner des mots de votre leçon pour créer une leçon « Prov » dont nous avons déjà parlé ou bien d'enregistrer ou non la leçon. Pour nous, nous choisirons de créer une leçon « Prov » en cliquant le bouton « Select. ? ». De toute façon, nous retournerons ensuite à la fenêtre de dialogue pour enregistrer la leçon. Cliquons donc le bouton « Select. ? » Une nouvelle fenêtre s'ouvre



Cette fenêtre vous propose par défaut de pré-sélectionner les mots que nous avons déclarés ne pas connaître. Ce choix est en général le plus cohérent et nous l'accepterons en cliquant sur le bouton « OK ».

Vous obtiendrez alors quelque chose de semblable à la figure A4 où les mots que vous aviez

déclarés ne pas connaître sont déjà sélectionnés.

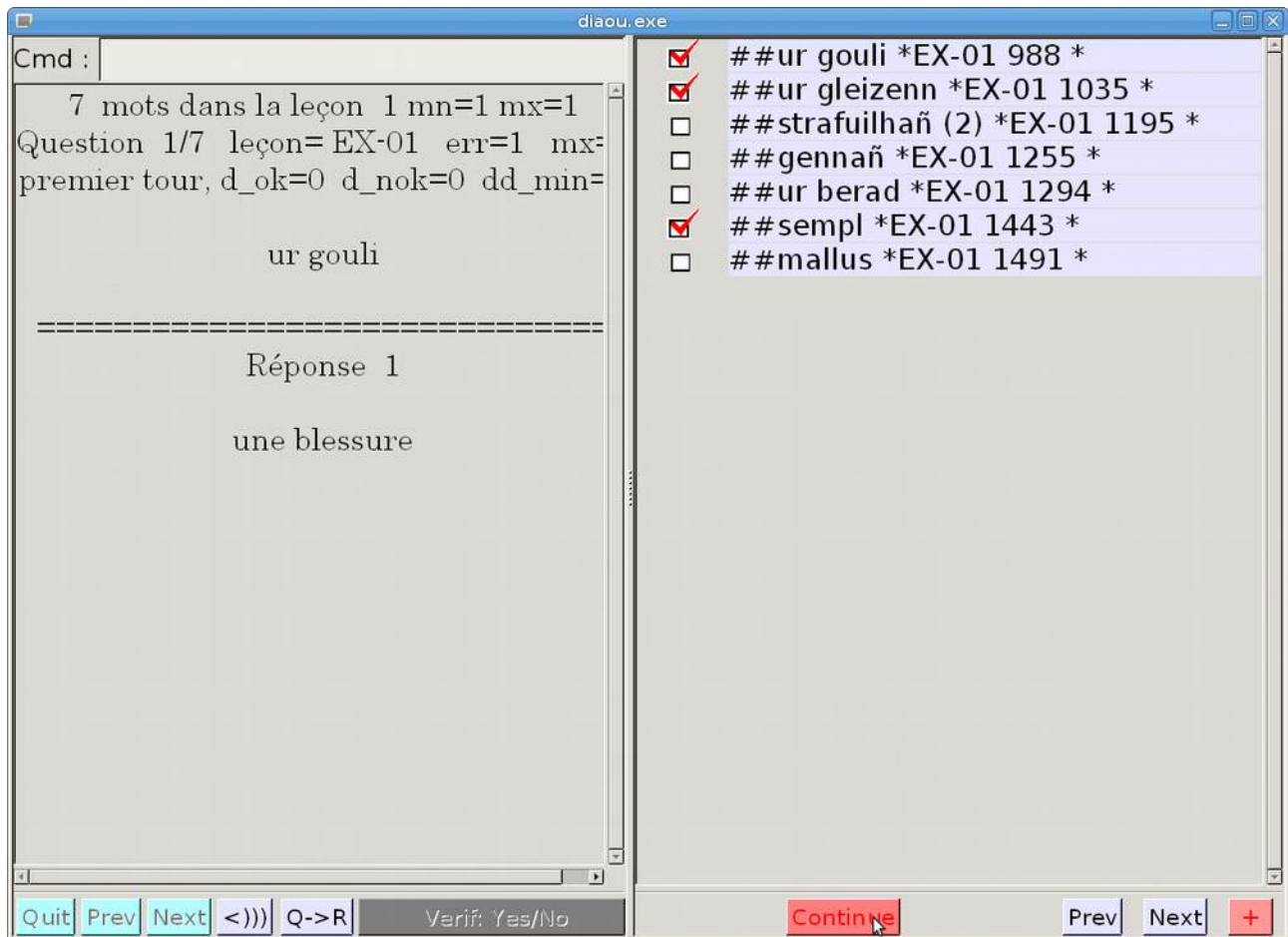
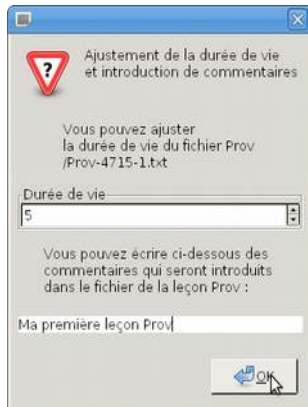


Figure A4 (QS-6.png). Affichage des « entrées » de la leçon avec sélection de certaines d'entre elles.

Vous pouvez sélectionner d'autres entrées ou au contraire en dé-sélectionner certaines en cliquant sur les petites boîtes à cocher. Vous pouvez aussi vérifier que ce sont bien les entrées que vous vouliez en cliquant les lignes. Vous aurez alors dans la fenêtre de gauche l'affichage du couple question-réponse qui vous était proposé lors de l'étude de la leçon. Lorsque vous avez fini votre choix, cliquez sur le bouton « Continue ». Une petite fenêtre vous proposera alors par défaut de créer une leçon « Prov » avec vos mots (en fait entrées) sélectionnés.



Vous avez à gauche une image de cette fenêtre où la création de la leçon « Prov » est activée par défaut. Vous accepterez en cliquant sur OK et votre première leçon « Prov » va se créer presque automatiquement pour vous. Une autre fenêtre va s'ouvrir :.



Vous avez à gauche une image de la nouvelle fenêtre qui va nous permettre de personnaliser la leçon « Prov ». Vous remarquerez que le nom de cette leçon est donné et que vous ne pouvez pas le changer. La durée de vie est par défaut de 5 jours mais vous pouvez la changer. Vous pouvez aussi introduire un commentaire mais ce n'est pas nécessaire. Cliquer sur « OK » crée la leçon « Prov » sans rien vous demander de plus et vous retournez à la figure A3 où il vous est proposé à nouveau de sélectionner des entrées ou d'enregistrer (ou ne pas enregistrer) la leçon. Sauf cas très spécial ou vous souhaiteriez faire quelque chose d'autre en sélectionnant d'autres entrées, on clique cette fois sur « Yes » ou « No ».

Si nous avons répondu au hasard aux questions-réponses du logiciel, on cliquera sur « No » et nos réponses ne seront pas, en définitive, enregistrées.

# Annexe B

## Choix et ajustement des polices de caractères.

Le logiciel « FDiaoulek » utilise beaucoup de polices de caractères. Certaines de ces polices sont imposées par la bibliothèque graphique GTK et vous ne pouvez pas les changer. Le plus souvent, ces polices sont utilisées pour la décoration des fenêtres et même si elles sont très petites, cela ne sera pas trop grave. Pour l’affichage des textes, des questions et réponses, des labels de boutons, etc... , le logiciel « FDiaoulek » vous permettra d’ajuster jusqu’à 5 polices différentes. Vous pouvez changer le nom et la taille de ces polices. Elles doivent toutefois avoir été installées dans l’OS de votre ordinateur. Vous devez aussi savoir que le rendu du logiciel « FDiaoulek » est fixé dans des fichiers avec l’extension « .css » qui sont utilisés par la bibliothèque graphique GTK3. Vous devez aussi connaître le nom de ces fichiers, où ils sont situés et lequel sera utilisé.

Pour notre objectif, nous distinguerons trois dossiers :

- 1) Le dossier 1 contient l’exécutable « diaou.x » (dans Linux) ou « diaou.exe » (pour MS Windows).
- 2) Le dossier 2 contient les fichiers de configuration « diaou.conf », « diaou\_en.conf » et plus généralement tous les fichiers avec l’extension « .conf ». Dans le cas d’un système Windows, les dossiers 1 et 2 sont confondus. Cela n’est pas le cas dans Linux, lorsque le logiciel a été installé à partir d’un paquet « snap ».
- 3) Le dossier 3 est spécifique à la langue étudiée. Ainsi, vous avez autant de dossiers 3 que de langue étudiée. Dans les paquets qui vous sont proposés au téléchargement,, vous avez le dossier « BR » pour le breton et le dossier « EN » pour l’anglais.

Le dossier 1 contient un fichier « fdiaou\_0.css » et le dossier 2 peut contenir un fichier « fdiaou.css ». Chaque dossier 3 peut aussi contenir un fichier « fdiaou.css ». La bibliothèque graphique GTK3 utilise des fichiers « .css » pour déterminer la couleur, la police et le rendu général de ses « widgets ». Le logiciel « FDiaoulek » utilisera le fichier « fdiaou.css » du dossier 3 si ce fichier existe, si ce fichier n’existe pas dans le dossier 3, on ira voir dans le dossier 2. Si ce fichier n’existe pas non plus dans le dossier 2, alors le logiciel utilisera le fichier « fdiaou\_0.css » du dossier 1 qui existe obligatoirement puisque ce fichier a été inclus dans le logiciel.

Quelle est la raison d’un schéma aussi compliqué ? En fait, vous pouvez avoir besoin, ou simplement désirer, avoir des polices de caractères spécifiques à la langue étudiée. S’il n’est pas nécessaire de changer de police, alors on utilisera le fichier « .css » du dossier 2 à chaque fois. Le fichier « fdiaou\_0.css » du dossier 1 devrait être gardé sans changement et utilisé comme fichier par défaut ou comme sauvegarde.

La façon la plus aisée de modifier les polices est de faire une copie du fichier « fdiaou\_0.css » dans le dossier 2 et de renommer cette copie en « fdiaou.css » (pour Windows les dossiers 1 et 2 sont confondus). Vous pouvez maintenant modifier le fichier « fdiaou.css » du dossier 2 en sachant qu’il sera utilisé pour toutes les langues étudiées.

En figure B1, vous avez une partie d'un tel fichier « fdiaou.css » :

```

16 }
17 messagedialog, GtkDialog {
18     background-image: none;
19 /* font-Message-Dialog */
20     font: 23px Sans Bold; /* F-popup */
21     font-weight: bold;
22     background-color: white;
23 }

```

Figure B1 (FD21.png) Une partie du fichier « fdiaou.css » affiché ici dans l'éditeur de texte « Vim ».

Dans la ligne 20 de la figure B1, vous avez la taille (23px) et le nom (« Sans ») de la police. L'indication « Bold » (Gras) est ignorée par GTK 3.24 mais elle est utilisée par l'interface graphique qui vous sera présentée plus loin. La même chose est vraie pour les commentaires « /\* F-popup \*/ », il est donc préférable de ne pas retirer ces indications. Vous pouvez modifier la taille mesurée en pixels (ici 23) et même le nom de la police (ici « Sans »). Les polices « Sans » ou « Serif » sont très communes et elles devraient être sur votre ordinateur mais vous pouvez les remplacer par d'autres si elles ont été installées sur votre machine. Chaque système d'exploitation a des applications spécifiques qui sont capables de lister et d'afficher les polices installées.

Vous pouvez aussi changer la couleur des widgets et d'autres caractères tels que l'épaisseur des bords mais ceci sort du cadre de cette courte présentation.

Il existe dans la bibliothèque GTK3 un outil qui peut être utilisé pour afficher et choisir une police de caractères déjà installée sur votre ordinateur. Cet outil, qui est loin d'être parfait, même sous Linux, a été intégré, pour « FDiaoulek », dans une interface graphique qui peut vous aider à ajuster les polices utilisées par le logiciel.

## Une interface graphique pour choisir et ajuster les polices.

L'interface graphique est accessible par l'ordre « !fonts » que vous devez taper dans la ligne de commande située au haut de la fenêtre de gauche. Vous obtiendrez quelque chose comme en figure B2.

Dans la partie supérieure de l'interface, il y a un bouton rouge avec le label « + ». Ce bouton peut effacer certains et même tous les fichiers « fdiaou.css » ce qui vous permet de retourner à la configuration par défaut telle qu'elle est définie dans le fichier « fdiaou\_0.css ». L'utilisation de ce bouton sera expliquée plus tard. Au-dessous de ce bouton, vous avez un livret avec deux onglets. Dans le premier onglet, qui porte le label « General », vous avez des explications qui vous disent comment utiliser cette interface graphique. On vous explique que le logiciel « FDiaoulek » utilise jusqu'à 5 polices pour différents objectifs et bien que ces polices puissent être les mêmes, vous aurez à sélectionner le domaine d'application (ou domaines au pluriel) de la police que vous souhaitez modifier. Ensuite, vous devrez choisir le nom de la police, sa taille ainsi que d'autres caractères tels que « Bold » (Gras) ou « Italic » (Italique). Cela se fait dans le deuxième onglet où vous avez l'outil de GTK3 dédié à cet objectif. À vrai dire, même sous Linux, cet outil n'est pas

parfait. Ce que vous obtenez est montré en figure B3.

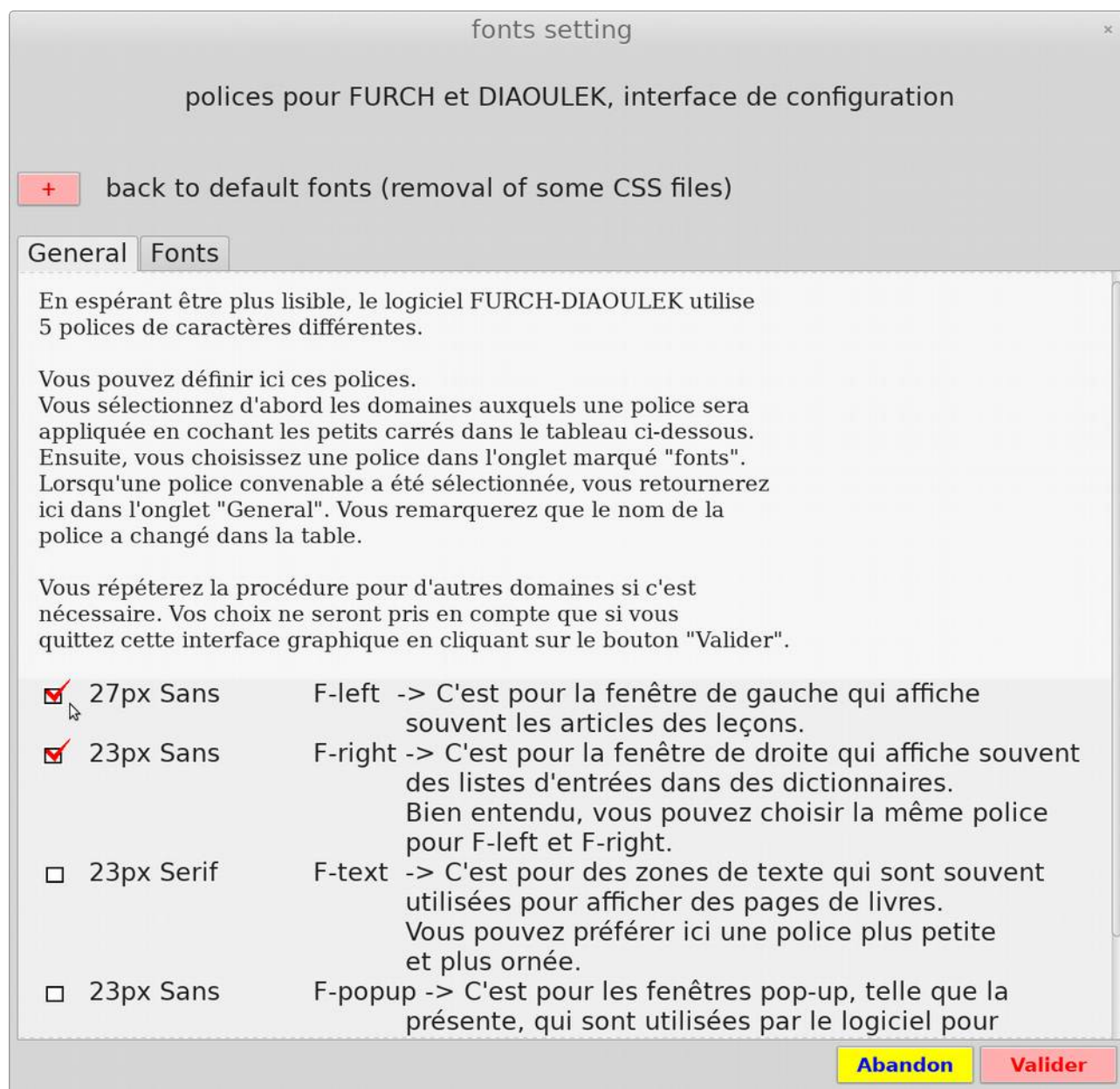


Figure B2 (FD13.png). L'interface graphique de « FDiaoulek » pour choisir les polices de caractères. Ici, dans l'onglet « General », vous avez l'identité et l'utilisation des 5 polices utilisées par le logiciel « FDiaoulek » (4 seulement sont visibles sur cette figure, pour voir la cinquième on utilise la glissière verticale à droite de la fenêtre). Lorsque tout vous conviendra, vous quitterez l'interface en cliquant sur le bouton « Valider » qui est dans son état actif. Vous pouvez aussi quitter sans rien faire en cliquant sur le bouton jaune marqué « Abandon ».

**Remarque importante :** Si vous cliquez sur le bouton « Valider », vous changerez la feuille de style « fdiaou.css » dans le dossier 3 de la langue que vous étudiez. Cependant, si cette langue est la langue principale, c'est-à-dire celle avec le fichier de configuration « diaou.conf », alors le fichier « fdiaou.css » du dossier 2 sera lui aussi changé. Ce fichier est utilisé par défaut pour les langues où un fichier de style spécifique n'a pas été créé.



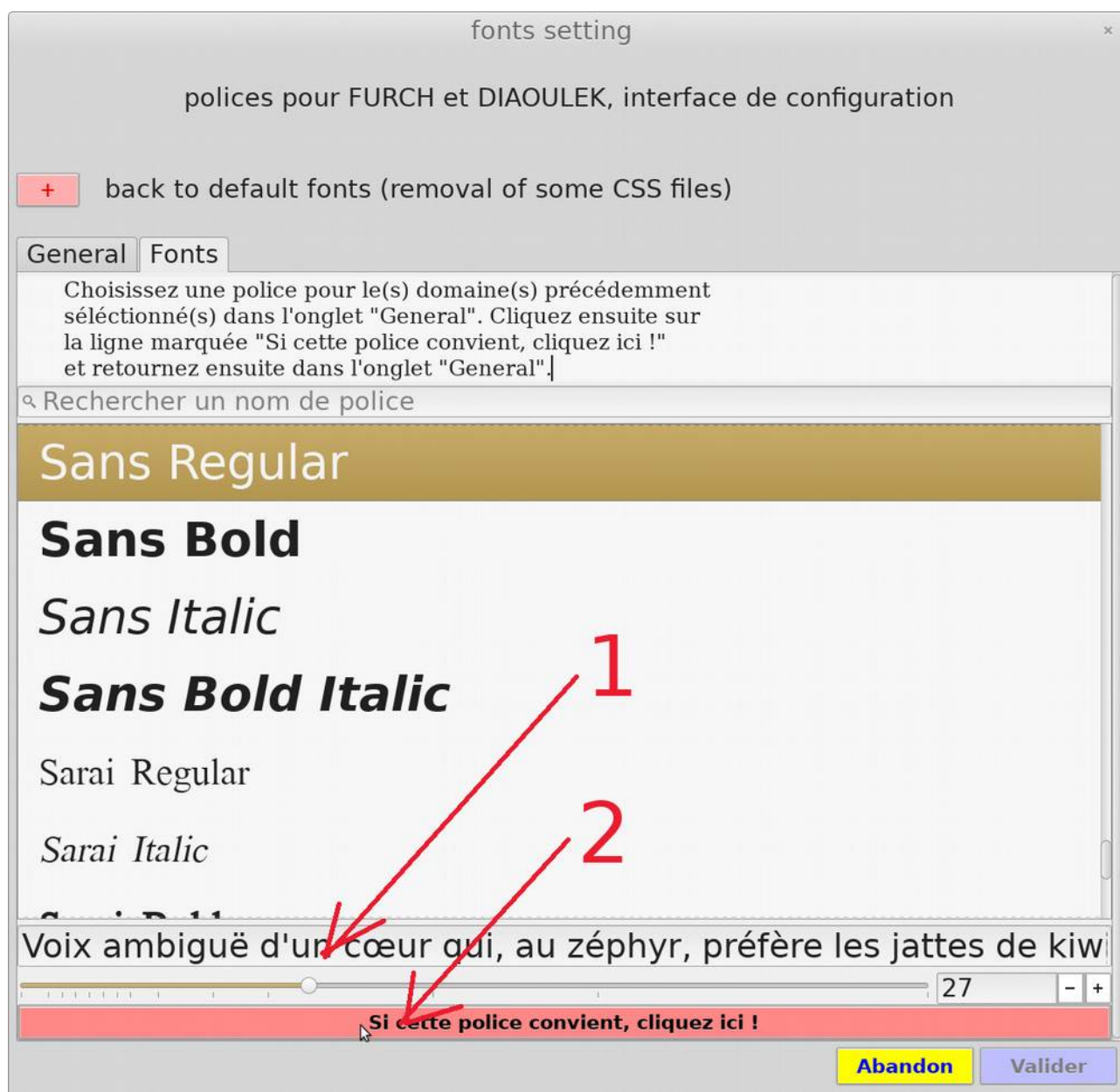


Figure B3 (FD14.png). Ce que l'on a dans l'onglet « Fonts ».

En figure B3, vous avez une liste de polices, probablement toutes celles qui sont les plus courantes, plus celles qui ont été installées sur votre ordinateur. Vous pouvez atteindre et sélectionner une police en faisant usage de la glissière située à droite de la fenêtre, puis par un clic de la souris. La taille de la police peut être ajustée par la glissière située entre les lignes marquées 1 et 2 sur la figure B3. La ligne 1 est très importante, elle contient beaucoup de caractères accentués et elle vous montre ce que vous obtiendrez dans le logiciel avec la police sélectionnée. Cette ligne se comporte de façon adéquate sous Windows, Wine et Linux. Une fois que vous avez choisi une police qui convient, vous cliquerez la ligne 2. Cependant, vous ne pouvez valider complètement votre choix parce que les autres polices doivent aussi être définies. Vous pouvez voir en figure B3 que le bouton



« Valider » a été désactivé, il a pris une teinte de fond violette. En fait, pour activer ce bouton, vous devez retourner dans l'onglet « General », comme en figure B2.

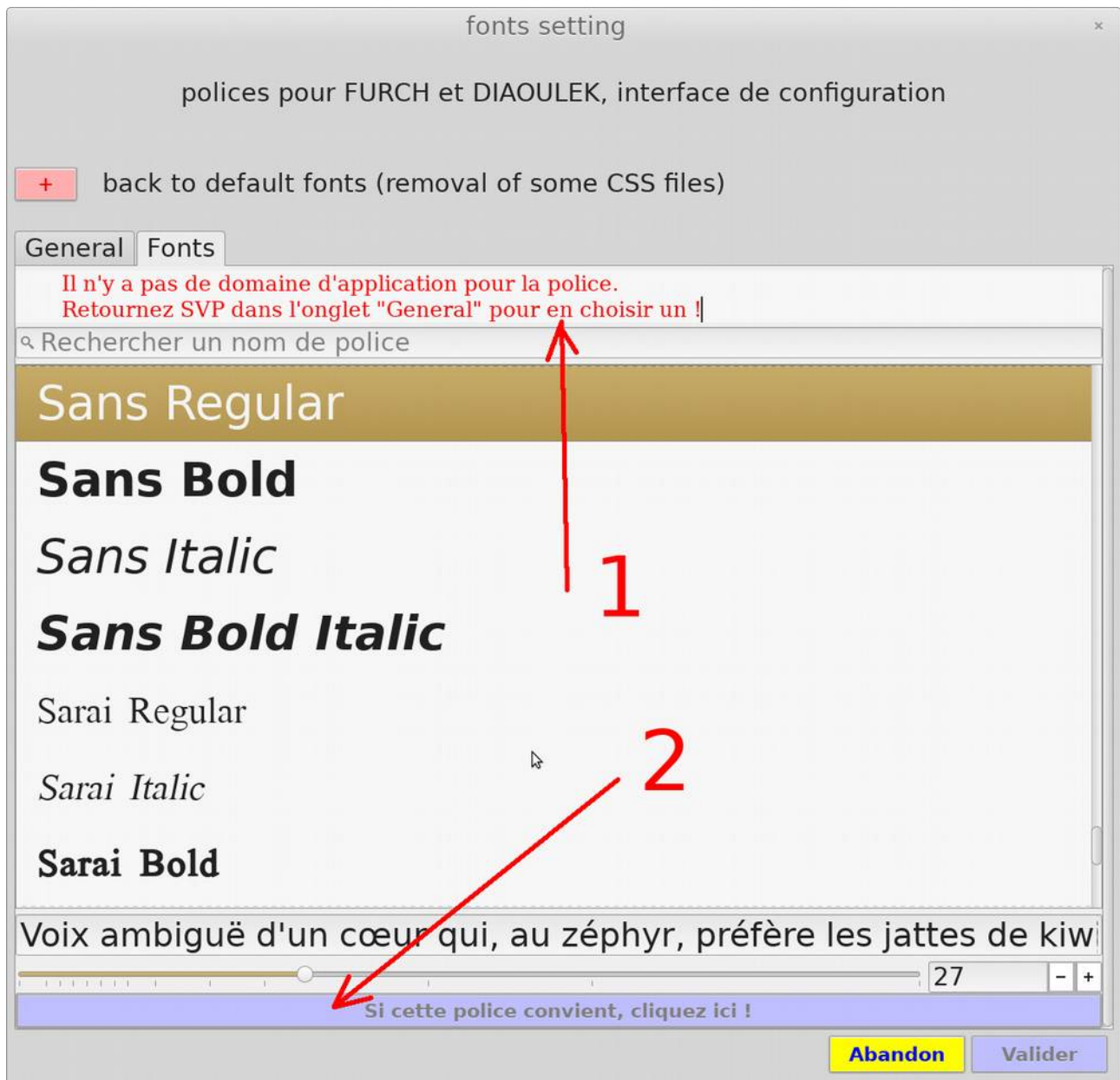


Figure B4 (FD15.png). Un autre aspect de l'onglet « Fonts ».

Qu'arrive-t-il si vous n'avez pas sélectionné un domaine d'application pour votre police dans l'onglet « General » ? Et bien, dans ce cas, un commentaire en rouge dans la partie de l'onglet « Fonts » (marquée 1 en figure B4), vous avertira que vous devez retourner dans l'onglet « General ». Cependant, vous pouvez essayer les polices, voir ce qu'elles donnent avec votre phase d'essai, mais vous ne pouvez pas en sélectionner une particulière puisque la ligne marquée 2 en figure B4 est désactivée.

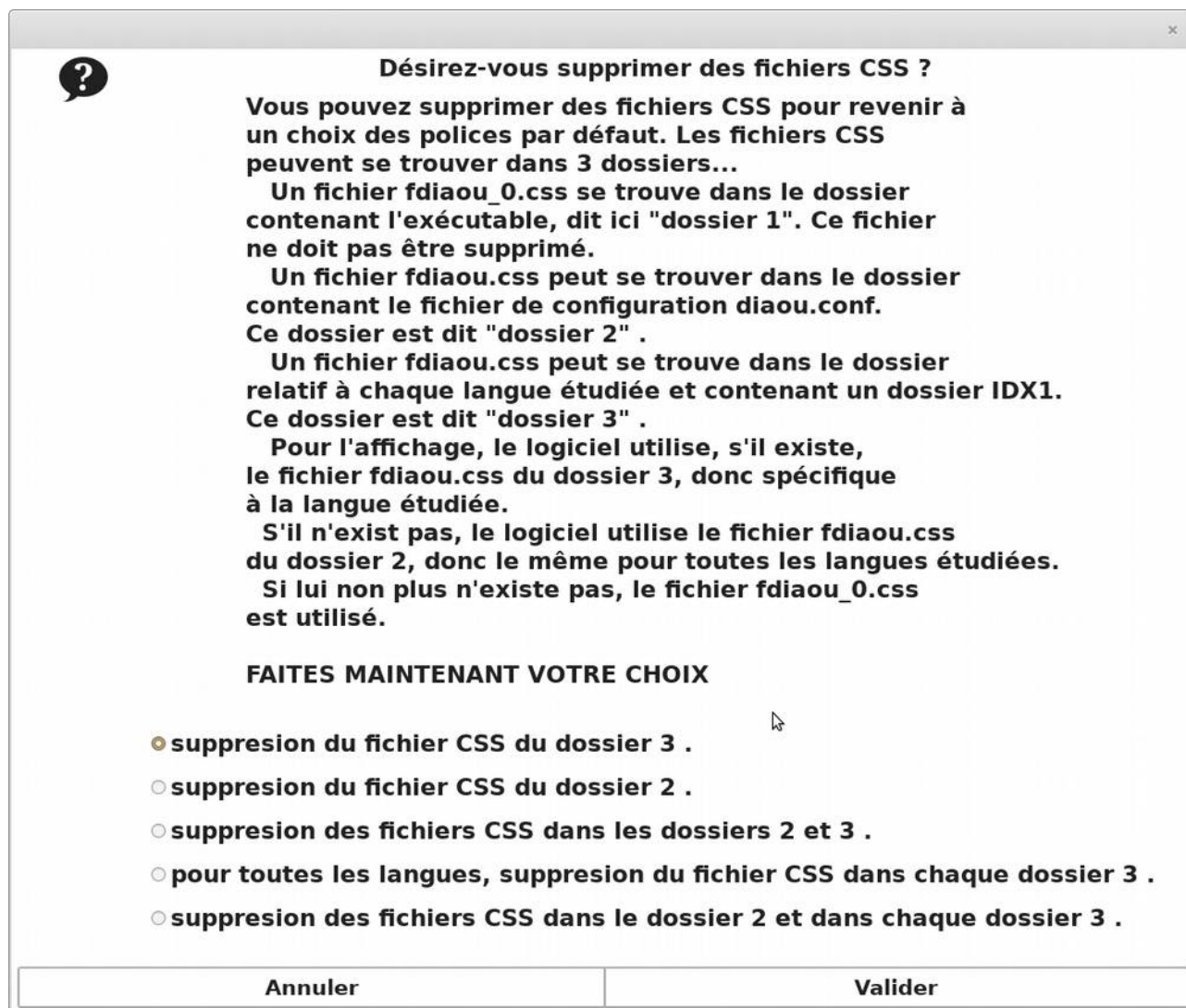


Figure B5 (FD16.png) Cette figure vous montre ce que vous obtenez lorsque vous cliquez sur le bouton marqué « + » qui est situé dans la partie supérieure des figures B2, B3, B4.

Comme il a été dit plus haut, il est possible de retourner aux polices par défaut en détruisant certains ou même tous les fichiers « fdiaou.css ». En figure B5, on rappelle les conventions qui sont utilisées dans le logiciel « FDiaoulek » pour désigner où se trouvent les fichiers « fdiaou.css » et quel est leur usage. Vous avez aussi le choix entre différentes actions possibles. Lorsque vous étudiez votre langue étrangère principale (avec un fichier de configuration « diaou.conf »), les quatre actions possibles vous sont offerte. Lorsque vous étudiez une autre langue, seule la première action (destruction du fichier « .css » dans le dossier 3) est proposée.

Une fois que vous avez choisi votre action, vous annulerez ou validerez en cliquant sur l'un des deux boutons situés au bas de la figure B5. Les labels de ces boutons dépendent des options de votre système d'exploitation, ils sont en français en figure B5. Ils ne dépendent pas de la langue de communication choisie dans le logiciel « FDiaoulek ».

Supposons que vous ayez choisi une action en figure B5 et que vous l'ayez validée. En fait, à cause des risques de perte d'information dus à la destruction des feuilles de style, une deuxième validation sera demandée. Lorsque vous cliquez sur le bouton « Valider » de la figure B5, vous retournez à quelque chose d'analogue à ce qui est montré en figure B2 sauf que le livret et ses deux onglets est maintenant caché ; et vous devez valider une deuxième fois. Vous quitterez alors l'outil «!fonts ». Bien entendu vous pouvez aussi cliquer le bouton « Abandon » et quitter l'outil «!fonts ». Dans ce cas, les fichiers « fdiaou.css » ne seront pas détruits, même si vous aviez cliqué sur le bouton « Valider » de la figure B5.