

Base de données lexicales : application au Dictionnaire d'électrotechnique Français –Amazigh de M. Mahrazi

**MAHRAZI Mohand & NAHALI Djamel
(Université de Béjaia)**

La construction d'une base de données lexicales (BDL) est un préalable pour tout traitement automatique d'une langue (traduction automatique, correcteurs orthographiques, dictionnaires électroniques...). En effet, la BDL se présente sous forme d'informations, généralement d'ordre linguistique organisés en vue de leur utilisation par des programmes informatiques. La façon la plus directe de construire des bases de données lexicales est d'utiliser des dictionnaires et de les transformer en entités informatiques. C'est l'approche adoptée par la plupart des éditeurs de dictionnaires électroniques. Les produits qui résultent de cette informatisation peuvent être appelés *bases de données dictionnairiques*.

L'objectif de ce travail s'inscrit dans la perspective d'aménagement de la langue amazighe, il consiste en une création d'une *base de données lexicale et son application au Dictionnaire d'électrotechnique français –amazigh* de M. Mahrazi, en utilisant l'Access 2007.

Mots-clés

Tamazight – base de données lexicales – lexicologie – lexicographie – terminologie, traitement automatique des langues vivantes (TALV).

Qu'est ce que c'est une base de données lexicales (BDL) ?

Une base de données lexicales est un ensemble de mots (dits *entrées lexicales* ou *données lexicales*) catégorisés, c'est-à-dire associés à un certain nombre d'informations, généralement d'ordre linguistique (dites *informations lexicales* ; par exemple, la catégorie grammaticale et les informations sur le comportement contingent des mots), et organisés en vue de leur utilisation par des programmes informatiques d'analyse de texte. La base de données lexicales sert de source de références et d'informations lors des procédures d'annotation ou de catégorisation des mots d'un texte donné. On parle aussi de *dictionnaire électronique*.

La conception d'une BDL nécessite le passage par les trois étapes suivantes :

- L'inventaire et l'analyse de l'information lexicale de façon détaillée et intégrale, et l'information doit être segmentés en plus petites unités ;
- La modélisation de l'information lexicale par domaine ou thèmes ;
- Le développement d'une application pour la saisie, la mise à jour et l'interrogation des données.

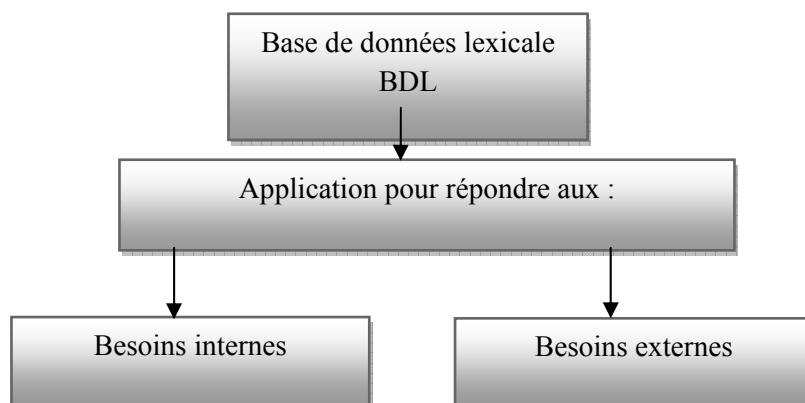


Fig. 1 : Schéma général d'une base de données lexicale BDL.
Appliquons ces trois étapes à la conception de notre base de données :

➤ **La première étape**

L'inventaire, concerne la description du dictionnaire.

Ce dictionnaire est bilingue formé seulement de la partie (français-amazighe) et comprenant environ 3600 entrées en langue française. Chaque entrée ou terme vedette pris est suivi :

- d'une définition en langue française ;
- d'une proposition (ou des propositions) en langue amazighe ;
- d'un commentaire qui consiste préciser le contexte d'utilisation de la racine dans le dialecte ou le parler dans lequel est attestée ou à expliquer le mode de création de la dénomination ;
- de la racine ;
- de l'origine dialectale de la racine ;
- des illustrations.

➤ **La deuxième étape**

L'inventaire, concerne la description du dictionnaire.

- **La modélisation** de l'information lexicale par domaine ou thèmes : la description du dictionnaire nous a permis de construire notre base de données selon le schéma suivant :

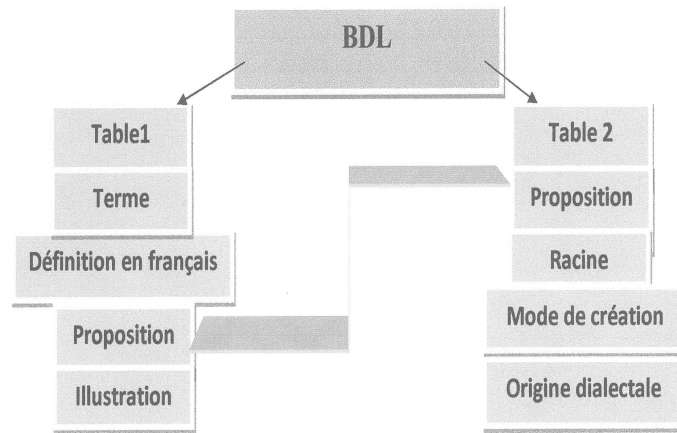


Fig. 2 : Modèle de conception de la base de données.

➤ **La troisième étape**

- **Le développement** d'une application pour la saisie, la mise à jour et l'interrogation des données.

Pour la conception de notre base de données (BDL), nous avons utilisé l'Access 2007 sous Windows.

Qu'est ce que c'est l'Access ?

L'Access est un logiciel de gestion de bases de données de Microsoft (HENDERSON J.-W., 2004 : 7). Une base de données est un ensemble de données structurées regroupées dans un fichier de données. Chaque fichier est représenté par une table de données d'enregistrements et de champs.

- **Tables**

Une table se présente sous forme d'un tableau et sert pour le stockage des informations qui sont structurées sur un domaine précis. Chaque ligne d'une table est appelée enregistrement et chaque colonne est appelée champ.

- Requêtes

Une requête est un filtre ou une demande permettant de chercher une information donnée. Elle porte sur plusieurs enregistrements et peut être une sélection (résultat d'une question posée sur la base de données) ou une suppression (modifie automatiquement la base de données).

- Formulaires

Un formulaire est une fenêtre graphique permettant de présenter l'information sous forme de fiches de données. Autrement dit, un formulaire est l'interface entre l'utilisateur et la base de données.

- Les états

Un état sert à imprimer les données.

- Les modules

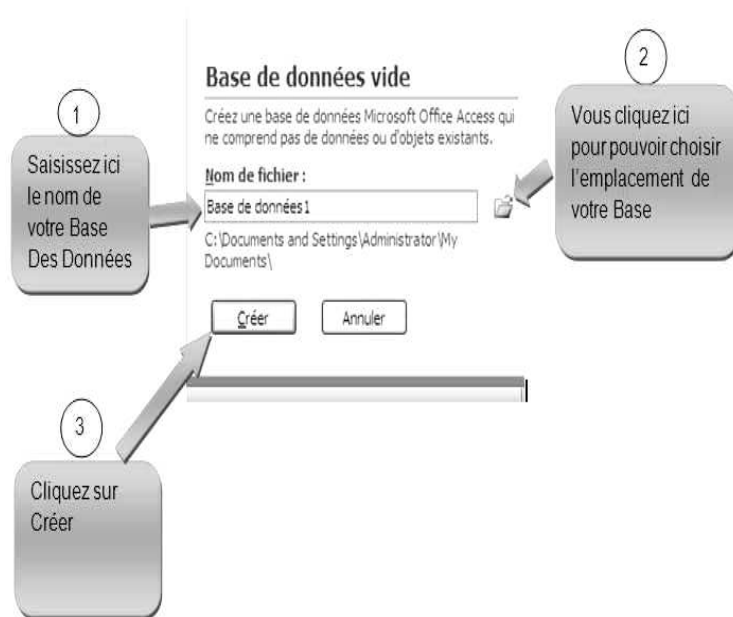
Le module est un programme écrit en Visual Basic. Il est créé par l'utilisateur pour automatiser un travail donné.

Étapes à suivre pour la création de la base de données

1- Ouverture de l'Access 2007



2- Le nom BDL et le chemin de son emplacement



3- Création des tables

Selon le résultat de l'étape 2, notre base de données sera constituée de deux tables :

1^{er} tables

MOT EN FRANCAIS / AWAL S	CATE	DEFINITION / TABADUT	PROPOSITION / ASUMAR	IMAGI	REMARQUE / TAMAW	MAPINF
NEWTON		Unité de force du système SI. (Sym Newton				
NEWTON-METRE		Unité de SI de moment d'une force é Newton -mitra			+ Sir Isaac Newton (1642-	
NICKEL	N.m	Elément atomique de numéro atomiq Nikal / anikal				
NIVEAU		(----- d'énergie) : Energie d'un ée Aswir				
NIVEAU DE DESEXCITATION		Valeur maximale de courant, de tensi Aswir n uksenbec				
NIVEAU DE SORTIE		Intensité du courant à la sortie d'un c Aswir n tufya				
NIVEAU DE SUSCEPTIBILITE		Niveau à partir duquel il y a dysfonct Aswir n takit				
NIVEAU DE TENSION		Par analogie : niveau absolu de tensi Aswir n tessist				
NIVEAU D'EXCITATION		Valeur minimale de courant, de tensi Aswir n unbac				
NIVEAU D'IMPULSION		Amplitude atteinte par une impulsion Aswir n untag				
NIVEAU D'ISOLEMENT		Qualité exprimée pour la valeur d'uns Aswir n uydas				
NGUD	N.m	Dans un circuit électrique, point de j Tikemist / Taserrif				
NGUD POLYPHASE		Ensemble ordonné des n nœuds du Takemist tagtenuf				
NOMBRE	N.m	Objet mathématique qui représente d Amqan				
NOMBRE ATOMIQUE		Nombre de protons contenus dans k Amqan imiyes				
NOMBRE BINAIRE		Nombre représenté dans le système l Amqan imsin				
NOMBRE COMPLEXE		Nombre pouvant être représenté par Amqan unray				
NOMBRE D'AVOGADRO		Nombre de molécules contenues dar Amqan n Avogadro				
NOMBRE DECIMAL		Nombre représenté dans le système (Amqan amesraw				
NOMBRE DE MASSE		Nombre total de nucléons contenus (Amqan n tfecka				
NOMBRE ENTIER		Nombre contenant un nombre exact Amqan n ukmil				
NOMBRE HEXADECIMAL		Nombre représenté dans le système l Amqan amrawsçis				
NOMBRE REEL		Nombre pouvant être représenté, dar Amqan ilaw			+ Amedeo DI Quaregna, C	
NOMINAL	Adj	Se dit d'une grandeur qui figure dans Inaw / Anisem				

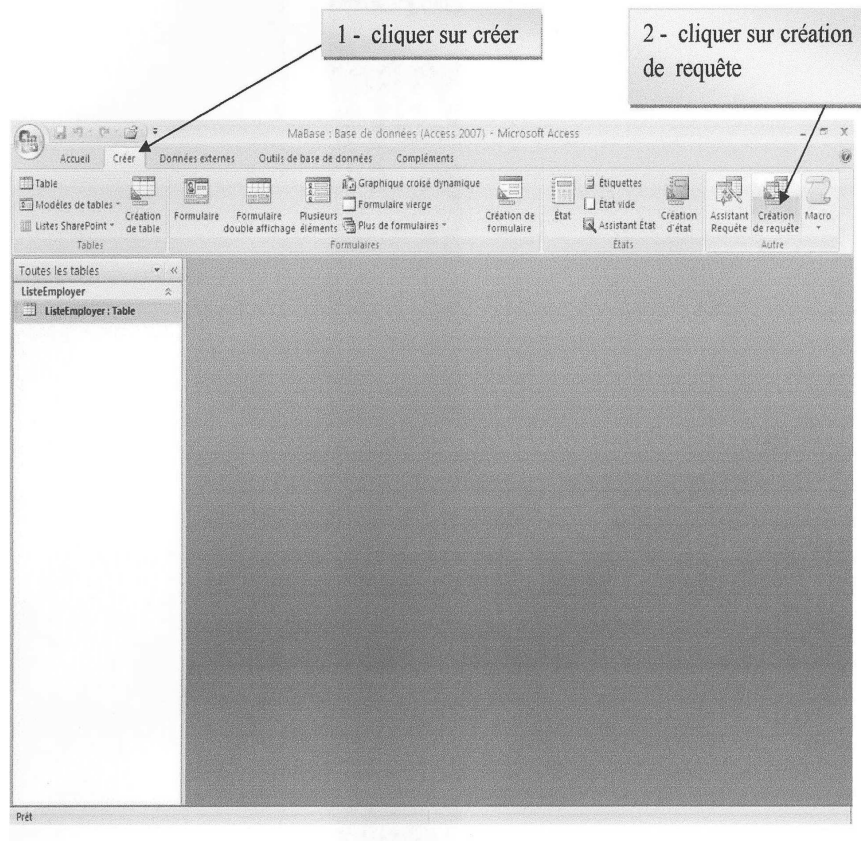
Champ 1	Champ 2	Champ 3	Champ 4
Terme	Définition en langue Française	Proposition en langue amazighe	Illustration

2émé table

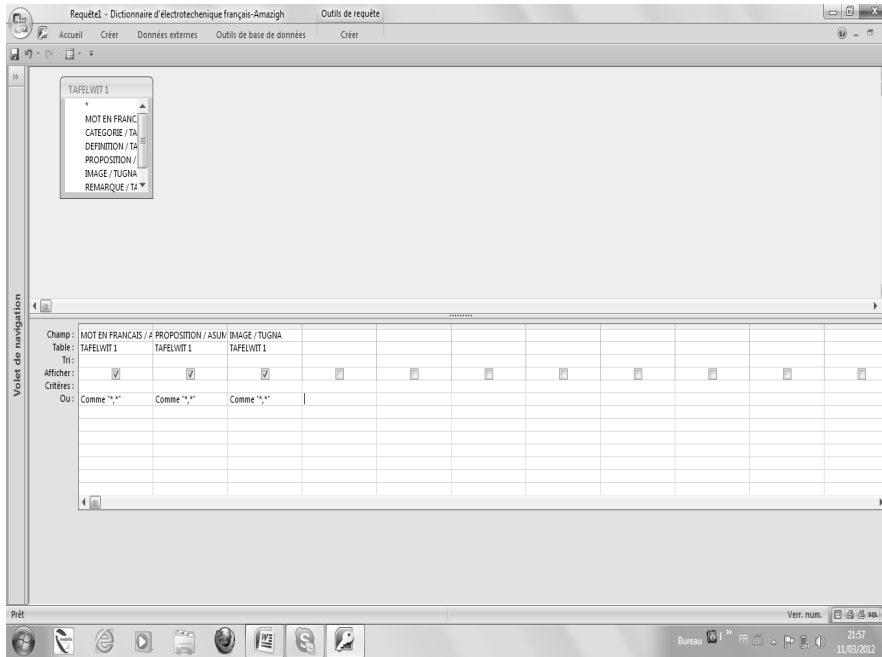
	PROPOSITION / ASUMAR	MODE D'ELABORATION / ASKAR N USILET	DIALECTE / TANTALA
A			
À			
Abaliy / ibaliyen	BLI < abaliy : résidu < abaliy : dépôt, sédiment		«BLI» : KBL (Dal. I. 25)
Abandu / ibunda	BNT < abandu : chose situé dans la propriété d'un autre et réservé lors d'u « BND » : KBL (Dal. I. 29), MZGH (abandu : négligé		
Abbay	< abbay : action de couper, coupure < bbi / bbey : couper		
Abday	< a- : nominal ; bdey : fonctionner		
Abeddal / ibeddalen	BDI < a---a- : morph. du n.a ; beddel : commuter, changer, permuter		« BDL » : KBL (Huyg 190, Dal. I. 09), CW 95/709, N
Abeddal amestrissi			
Abeddal imecker			
Abeddal n usket			
Abeddal n uswati s ujrū			
Abeddal	BDI < abeddel : commutation, changement, < beddel : commuter, changer,		«BDL» : KBL (Huyg 190, Dal. I. 09), CW 95, MZGH
Abeddal n usnagar			
Abeddal n waddad			
Abedsimber / ibedsimbar	< a- : nominal ; abed : commander (voir régime) ; tasimbert : diode		
Abelkam / ibelkimen	BLK < abelkam : atome de poussières		«BLKM » : TRG (Cor. 40, Aloj.07)
-aber	BR < aber : route, chemin, canal < abrid : chemin, route (PB) (voir accès)		« BR » : GHDM 25, TRG (Aloj.09)
Abet-	BT < abet : rapidité < abet : faire aller rapidement		« BT » : TRG (Aloj.12, Cor.24)
Abetmitr / ibetmitren	< abet- : tachy- ; -mitr : -mètre		
Abettay / ibettayen	< a---ay : sch. du n.a ; bdu : diviser		
Abettay anezlay			
Abettay imketter			
Abettay n tessist			
Abettay n usnagar			

Champ 1	Champ 2	Champ 3	Champ 4
Proposition	Racine	Mode de création	Origine dialectale

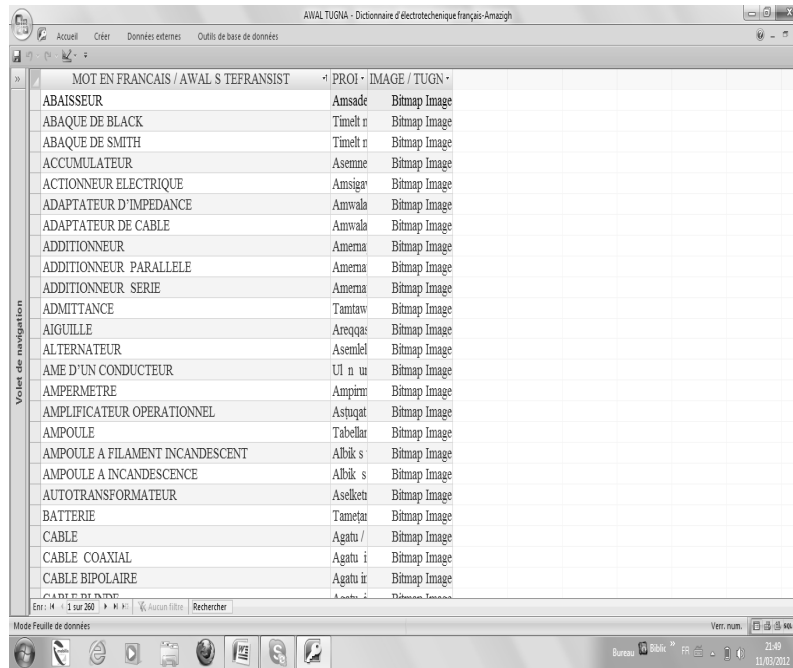
✓ Création des requêtes



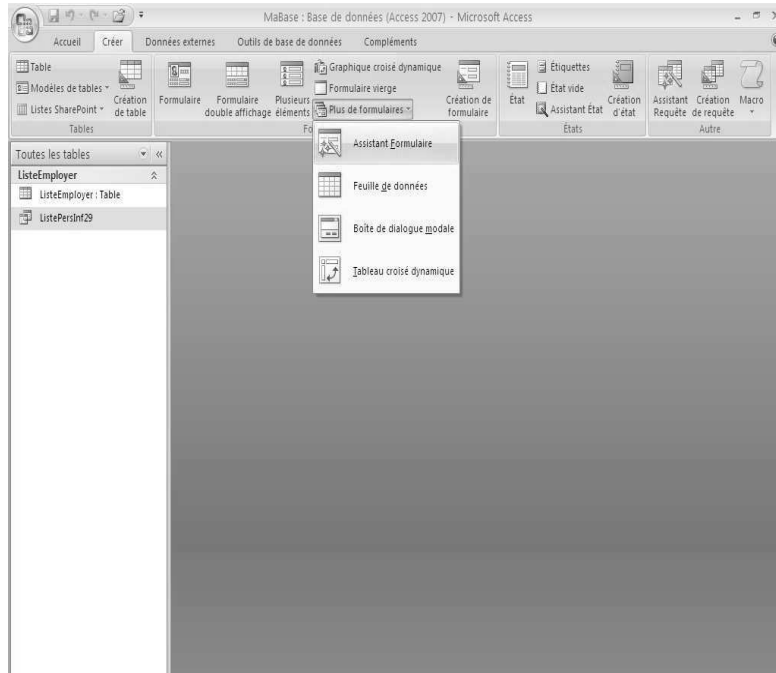
Exemple : extraire de la table 1 les enregistrements ayant des images.



■ Résultat de la requête

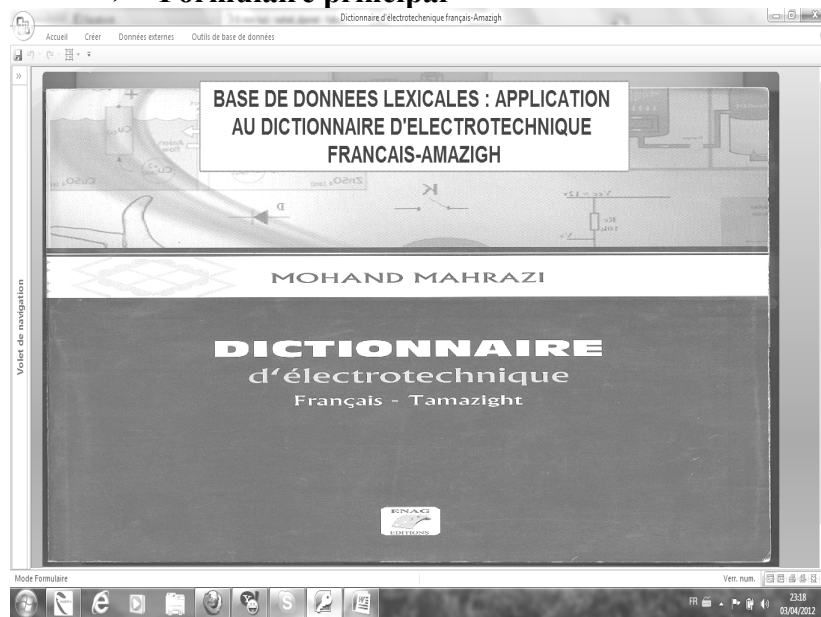


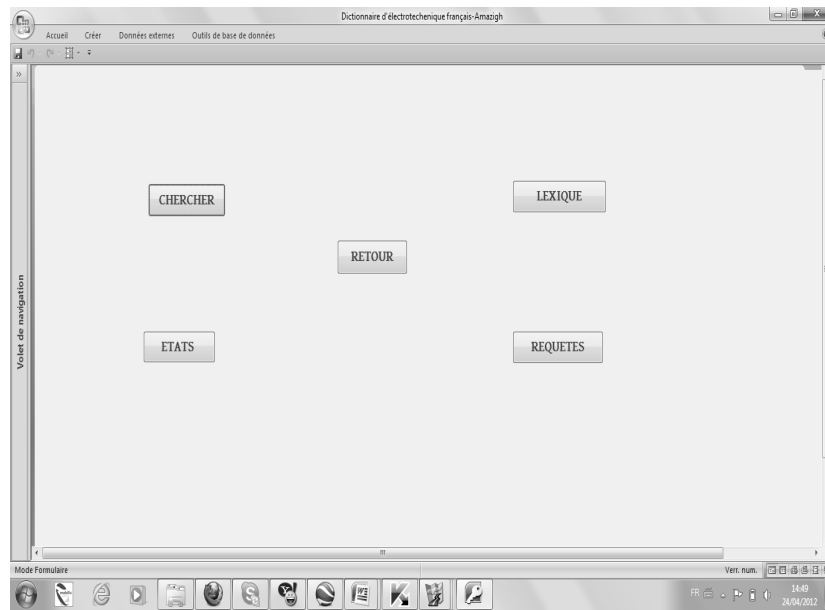
- Création des Formulaires



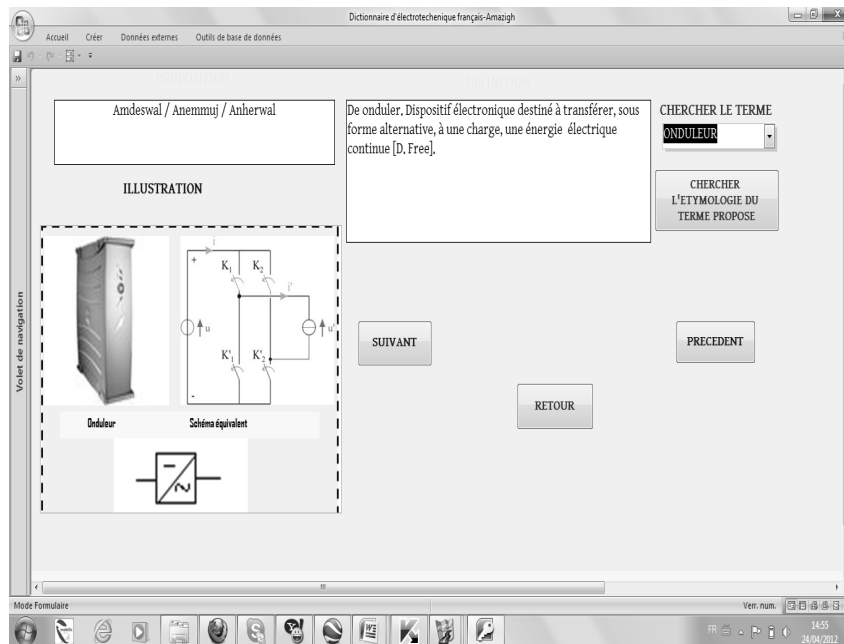
Application

➤ **Formulaire principal**





▪ Un clic sur le bouton "CHERCHER" permet d'avoir l'interface suivante :



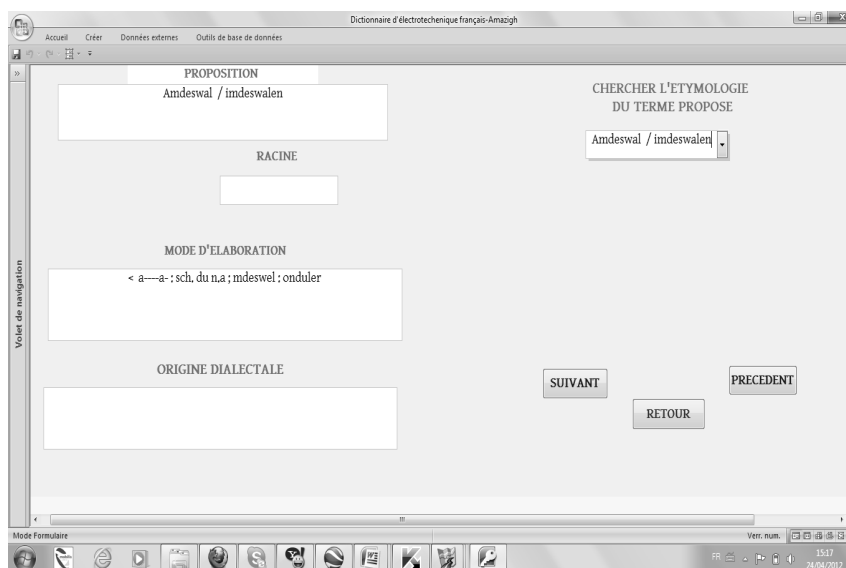
Dans cette interface figure tous les champs de la première table, à savoir :

- La proposition
- L'illustration
- L'étymologie

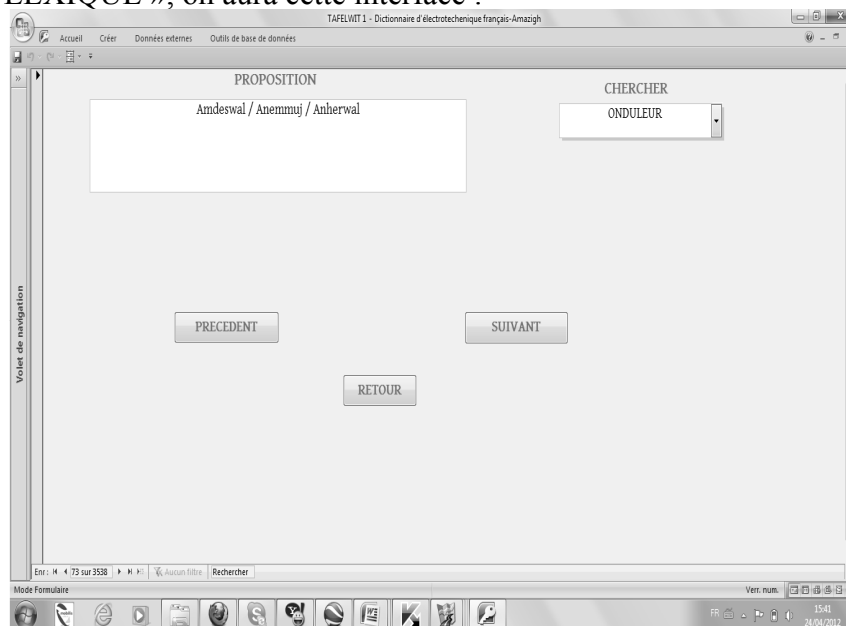
Les principales actions prévues dans cette application, sont les suivantes :

- ✓ Consultation : cette action permet de consulter les informations relatives :
 - A la définition du terme ;
 - A la proposition en langue amazighe ;
 - A la racine ;
 - A l'étymologie de la racine ;
 - A l'illustration.

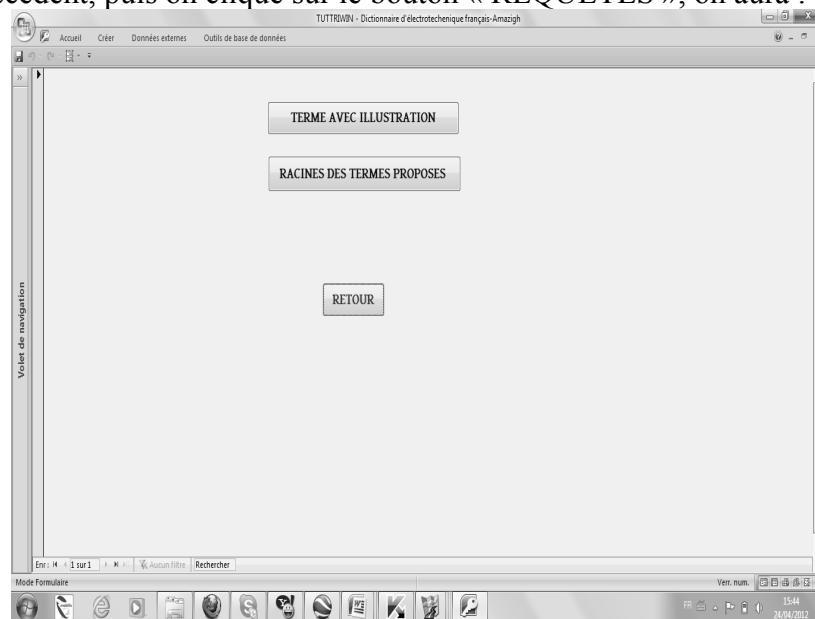
Par exemple, si on veut connaître l'étymologie ou le mode de création de la proposition, il suffit de cliquer sur le bouton « CHERCHER L'ETYMOLOGIE DU TERME PROPOSE ». On aura donc :



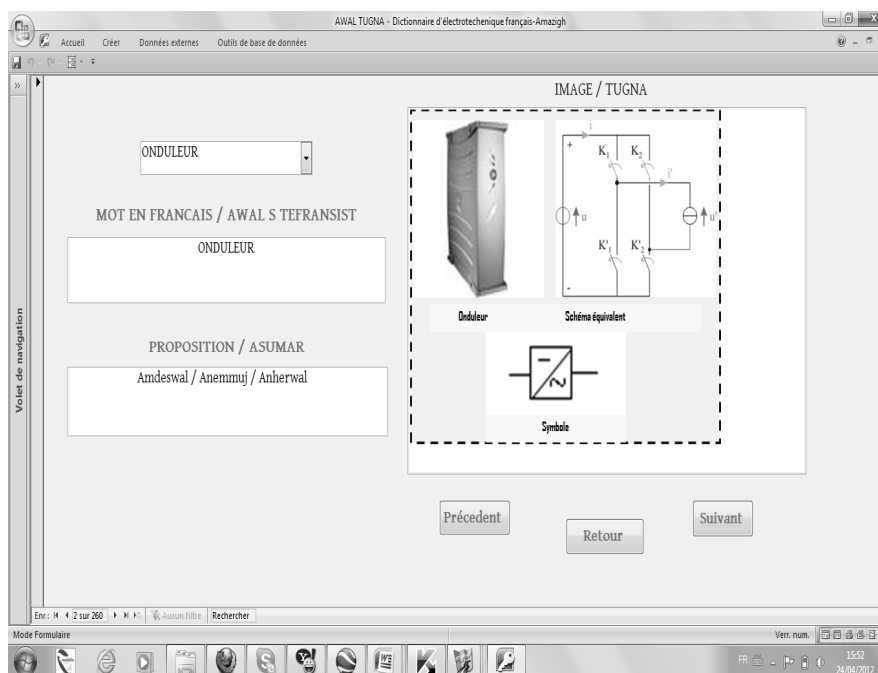
- Un clic sur le bouton « RETOUR » puis un second clic sur le bouton « RETOUR » permet de revenir à l'état initial. En cliquant sur « LEXIQUE », on aura cette interface :



- Un clic sur le bouton « RETOUR », permet de revenir à l'état précédent, puis on clique sur le bouton « REQUETES », on aura :



▪ Un clic sur le bouton « TERME AVEC ILLUSTRATION », nous aurons tous les termes qui présentent des illustrations, par exemple, ici, l'onduleur.



▪ Un clic sur le bouton « RETOUR » puis un second clic sur le bouton « RETOUR » permet de revenir à l'état initial. On clique sur le bouton « ETATS », on obtient :

- Un clic sur le bouton « RETOUR » puis un second clic sur le bouton « RETOUR » permet de revenir à l'état initial.



Conclusion

Ce travail avait déjà fait l'objet d'une étude par des étudiants du département de langue et culture amazighes de Béjaia, dans le cadre de l'obtention du diplôme de licence, sous la direction de D. Nahali. L'objectif de ce travail s'inscrit dans la perspective de l'aménagement de la langue amazighe en lui disposant d'un dictionnaire électronique bilingue français-amazighe spécialisé dans le domaine de l'électrotechnique. Ce dictionnaire nous permet de chercher avec facilité et rapidité :

- la définition du terme en langue française ;
- la ou les propositions en langue amazighe ;
- la ou les racines des propositions en langue amazighe ;
- l'étymologie de la racine et le mode de création de la proposition ;
- l'illustration de la notion s'il y a lieu.

BIBLIOGRAPHIE

- BENDAHMANE N., 2008 : *Créer une base de données*. Editions l'Abeille. Tizi-Ouzou.
- BEAULIEU F., 2004 : *Introduction à la programmation Orientée Objet*, Editions BERTI, Alger.
- CHAMEK H. & S. OULEKHIORI & A. SISSI, 2010 : *Aɛrad n usnulfu n yiris n tnefkiwin : asnas γef usegzawal n M. Mahrazi*. Sous la direction de Nahali D., Université de Béjaia.
- HENDERSON J.-W., 2004 : *Access 2002, Créez vos bases de données Pas à Pas*, Editions Madani
- INSTITUT DE FORMATION PROFESSIONNELLE DE BIRKHADEM, Mars 2004 : *Microsof Access*. IFP Birkhadem, Alger.
- MAHRAZI M. 2011 : *Dictionnaire d'électrotechnique Français-Tamazight*. Editions ENAG, Alger.
- POLGUERE A. 2000 : Une base de données lexicale du français et ses applications possibles en didactique, *Revue de Linguistique et de Didactique des Langues (LIDIL)*, 21:75-97.