



## Guide d'utilisation complet

Ce guide a été pensé pour accompagner les porteurs de projet dans leur utilisation de DEXiAF. Il détaille les étapes à suivre pour sa prise en main et se veut concis. Ce guide n'explique pas la construction ni l'utilisation en situation de l'outil DEXiAF.

### Table des matières

Guide d'utilisation complet.....	1
Présentation de DEXiAF.....	2
L'outil en bref.....	2
Schéma récap DEXiAF (en cours de création).....	2
Pourquoi utiliser DEXiAF ? .....	2
Utilisation de l'outil DEXiAF avec DEXi .....	3
Présentation DEXiAF avec le logiciel DEXi – les onglets d'intérêt.....	3
1. Liste des critères DEXiAF – onglet « Model ».....	3
2. Remplissage / Saisie des données – onglet « Options ».....	4
3. Evaluation – onglet « Evaluation » .....	5
4. Représentations graphiques – onglet « Charts » .....	5
Afficher 1 graphique pour 1 SAF .....	5
Afficher plusieurs graphiques.....	7
Visualisation des arbres DEXiAF - DEXi Visu.....	8
1. Vérifier les paramètres d'import/export.....	8
2. Exporter les composantes de votre (vos) prototype(s).....	8
3. Importer les composantes dans Visu .....	8
3.1 Ouvrir le fichier.....	8
3.2 Déplacer les données dans Visu .....	9
3.3 Sauvegarder les données.....	9
4. Afficher les résultats en tableau synoptique.....	9
4.1 Lancer la macro DEXiVisu.....	9
4.2 Paramétrer l'affichage des tableaux.....	9

## Présentation de DEXiAF

### L'outil en bref

DEXiAF est un outil d'évaluation qualitative de la durabilité de systèmes agroforestiers, avant leur plantation. En renseignant 87 critères, il permet une évaluation sur les 3 piliers de la durabilité et une analyse des forces et des faiblesses des systèmes conçus. Facile à utiliser et peu chronophage, DEXiAF offre un potentiel pédagogique intéressant, sensibilisant à la durabilité et à l'agroforesterie. Co-construit par INRAE, le GRAB et UniLasalle, il est en libre accès.

### Schéma récap DEXiAF (en cours de création)

### Pourquoi utiliser DEXiAF ?

- Evaluer la durabilité d'un **SAF prototypé**
- Valider une **liste d'éléments** à considérer, pour les utilisateurs, dans la phase de conception des systèmes agroforestiers ;
- Elargir les objectifs du porteur de projet en intégrant les enjeux d'une **approche holistique** lors de la conception ;
- Identifier des **pistes pour l'amélioration** des prototypes du système agroforestier en fournissant un tableau de bord pour identifier les **forces et faiblesses** des systèmes prototypés ;
- Constituer un **support de discussion et d'animation** d'ateliers regroupant conseillers et producteurs.

#### DEXiAF ne sert pas à :

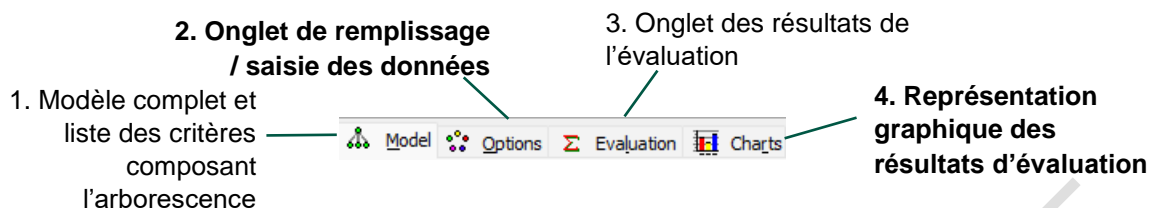
- Remplacer les conseillers
- Déterminer la stratégie de l'exploitation
- Donner des suggestions / solutions aux problèmes



## Utilisation de l'outil DEXiAF avec DEXi

### Présentation DEXiAF avec le logiciel DEXi – les onglets d'intérêt

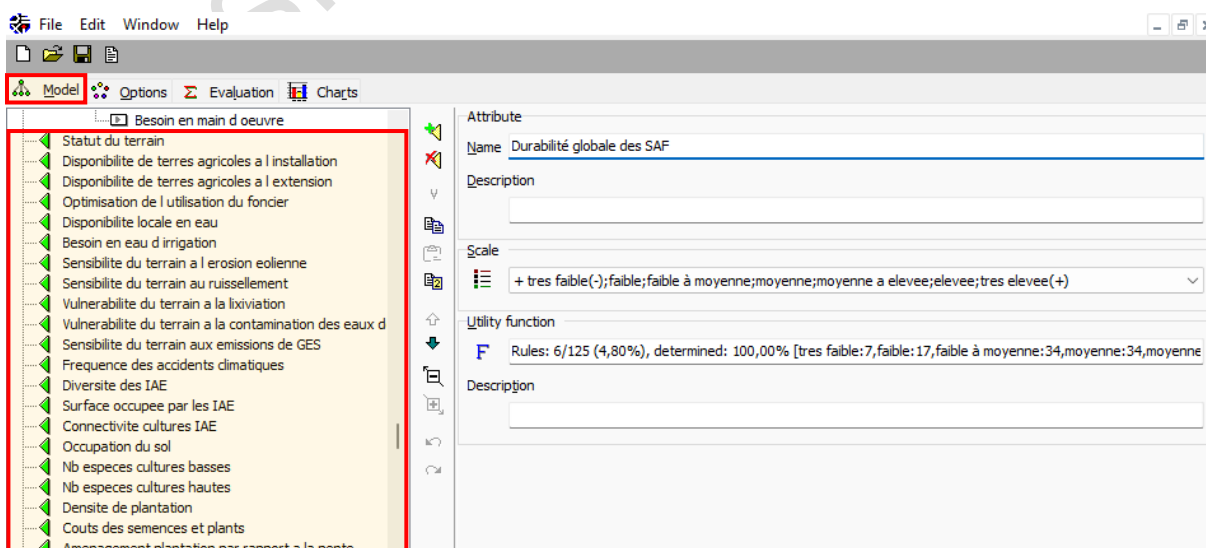
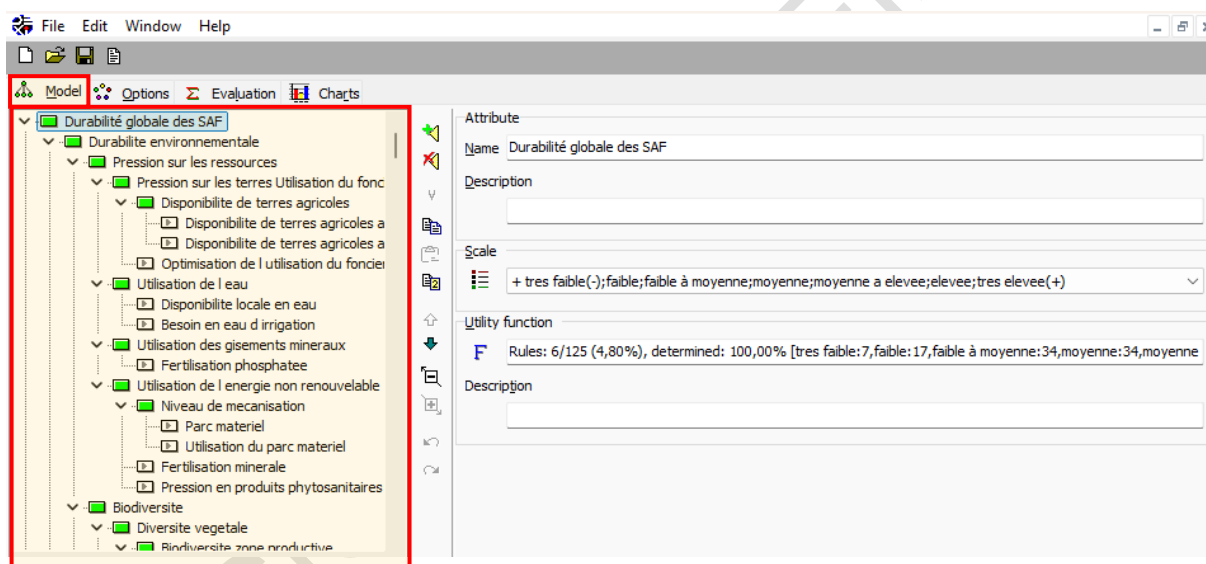
Il y a 4 onglets sous DEXi :



Les onglets en gras sont ceux que vous allez pouvoir remplir ou manipuler.

### 1. Liste des critères DEXiAF – onglet « Model »



Cet onglet répertorie tous les critères, d'entrée et agrégés, de l'outil DEXiAF. **Il ne requiert aucune saisie ou modification.** Sur la gauche se trouve le modèle DEXiAF représenté sous forme d'arborescence (capture d'écran 1). En défilant vers le bas de cette fenêtre vous trouverez la liste des critères d'entrée présentés dans l'ordre de remplissage (capture d'écran 2).






## 2. Remplissage / Saisie des données – onglet « Options »

Cet onglet vous permet de remplir les informations concernant votre (vos) SAF(s) prototypé(s). Sur la gauche se trouvent les critères d'entrée à saisir, et les colonnes à droite correspondent aux SAFs saisis. *Le verger circulaire de l'INRAE de Gothenon « Module2Goth » est intégré à l'outil pour servir d'exemple.*

Pour renseigner votre SAF :

- Cliquer sur « Module2Goth » et cliquer sur  pour dupliquer.
- OU Cliquer sur  pour ajouter un nouveau projet vierge.

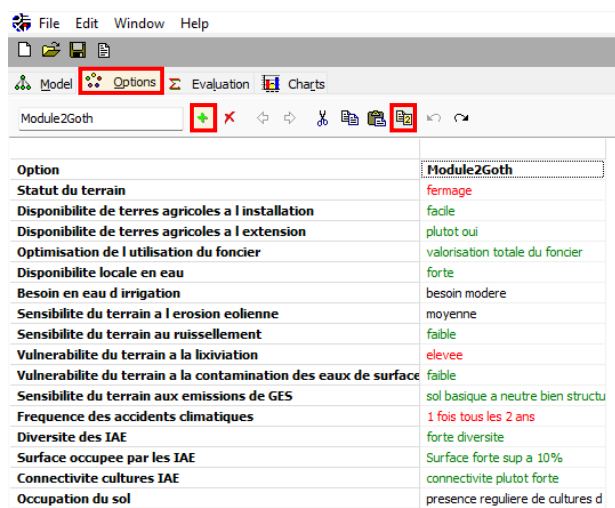
**NB<sup>1</sup>** : On recommande de dupliquer pour faciliter le remplissage. Cela peut réduire le nombre de saisies si les informations sont identiques.

**NB<sup>2</sup>** : Il est également possible de supprimer des colonnes et/ou de les déplacer grâce aux boutons suivants :   

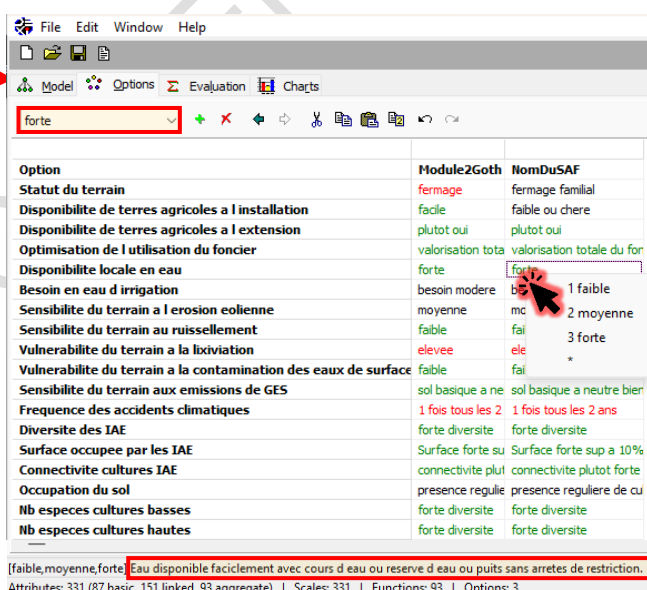
- Renommer la nouvelle colonne avec le nom de votre SAF.
- Renseigner les critères en effectuant un clic droit, et sélectionner la classe.
- La définition du critère apparaît en passant le curseur dessus. Elle est aussi située en bas de l'écran.

**NB** : Si vous ne savez pas comment remplir un ou des critère(s), choisissez « \* ».

**⚠** Saisir « \* » ne permet pas une évaluation complète pour tous les critères et posera problème lors de l'affichage des résultats.



Option	Module2Goth
Statut du terrain	fermage
Disponibilité de terres agricoles à l'installation	facile
Disponibilité de terres agricoles à l'extension	plutôt oui
Optimisation de l'utilisation du foncier	valorisation totale du foncier
Disponibilité locale en eau	forte
Besoin en eau d'irrigation	besoin modéré
Sensibilité du terrain à l'érosion éolienne	moyenne
Sensibilité du terrain au ruissellement	faible
Vulnérabilité du terrain à la lixiviation	élevée
Vulnérabilité du terrain à la contamination des eaux de surface	faible
Sensibilité du terrain aux émissions de GES	sol basique à neutre bien structuré
Fréquence des accidents climatiques	1 fois tous les 2 ans
Diversité des IAE	forte diversité
Surface occupée par les IAE	Surface forte sup à 10%
Connectivité cultures IAE	connectivité plutôt forte
Occupation du sol	présence régulière de cultures d'



Option	Module2Goth	NomDuSAF
Statut du terrain	fermage	fermage familial
Disponibilité de terres agricoles à l'installation	facile	faible ou chère
Disponibilité de terres agricoles à l'extension	plutôt oui	plutôt oui
Optimisation de l'utilisation du foncier	valorisation totale	valorisation totale du foncier
Disponibilité locale en eau	forte	forte
Besoin en eau d'irrigation	besoin modéré	1 faible
Sensibilité du terrain à l'érosion éolienne	moyenne	2 moyenne
Sensibilité du terrain au ruissellement	faible	3 forte
Vulnérabilité du terrain à la lixiviation	élevée	*
Vulnérabilité du terrain à la contamination des eaux de surface	faible	faible
Sensibilité du terrain aux émissions de GES	sol basique à neutre	sol basique à neutre bien structuré
Fréquence des accidents climatiques	1 fois tous les 2 ans	1 fois tous les 2 ans
Diversité des IAE	forte diversité	forte diversité
Surface occupée par les IAE	Surface forte sup à 10%	Surface forte sup à 10%
Connectivité cultures IAE	connectivité plutôt forte	connectivité plutôt forte
Occupation du sol	présence régulière	présence régulière de cultures d'
Nb espèces cultures basses	forte diversité	forte diversité
Nb espèces cultures hautes	forte diversité	forte diversité

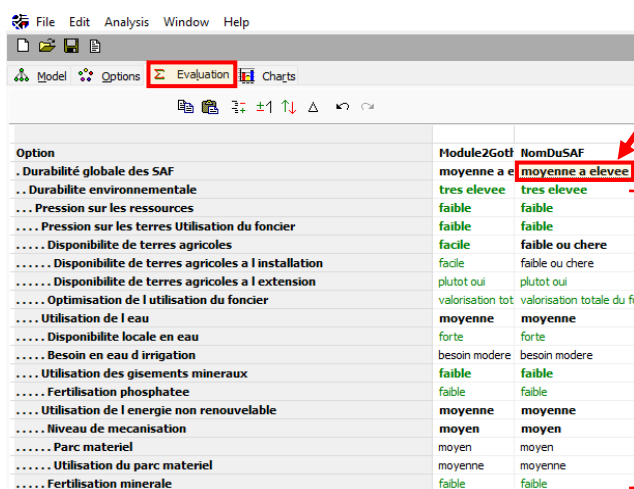
[faible,moyenne,forte] Eau disponible facilement avec cours d'eau ou réserve d'eau ou puits sans arrêtés de restriction.  
Attributs: 331 (87 basic, 151 linked, 93 aggregate) | Scales: 331 | Functions: 93 | Options: 3

 30'

Saisir les informations pour les 87 critères prend environ 30 minutes.

### 3. Evaluation – onglet « Evaluation »

Cet onglet permet d'obtenir l'évaluation de votre (vos) SAF(s) prototypé(s). Sur la gauche se trouvent l'ensemble des critères du modèle DEXiAF, et à droite l'évaluation obtenue pour chaque SAF saisi.



Option	Module2Gotf	NomDuSAF
Durabilité globale des SAF	moyenne a e	moyenne a elevee
... Durabilité environnementale	tres elevee	tres elevee
... Pression sur les ressources	faible	faible
... Disponibilité de terres agricoles	faible	faible
... Disponibilité de terres agricoles a l'installation	facile	faible ou chere
... Disponibilité de terres agricoles a l'extension	facile	faible ou chere
... Optimisation de l'utilisation du foncier	plutot oui	plutot oui
... Utilisation de l'eau	valorisation tot	valorisation totale du f
... Disponibilité locale en eau	moyenne	moyenne
... Besoin en eau d'irrigation	forte	forte
... Utilisation des gisements minéraux	besoin modere	besoin modere
... Fertilisation phosphatée	faible	faible
... Utilisation de l'énergie non renouvelable	faible	faible
... Niveau de mécanisation	moyenne	moyenne
... Parc matériel	moyen	moyen
... Utilisation du parc matériel	moyenne	moyenne
... Fertilisation minérale	faible	faible

Le score de durabilité globale du SAF est affiché.

Un score est attribué à chaque critère constituant l'arbre.

Peu durable	Moyennement durable	Durable
-------------	---------------------	---------

*NB : A gauche les points nous indiquent la profondeur du critère agrégé dans l'arbre.*

### 4. Représentations

#### graphiques – onglet « Charts »

Cet onglet vous permet d'obtenir une représentation graphique de l'évaluation de votre (vos) SAF(s). Sur la gauche se trouve l'arborescence avec l'ensemble des critères,



que vous pouvez sélectionner. Les graphiques s'affichent à droite.

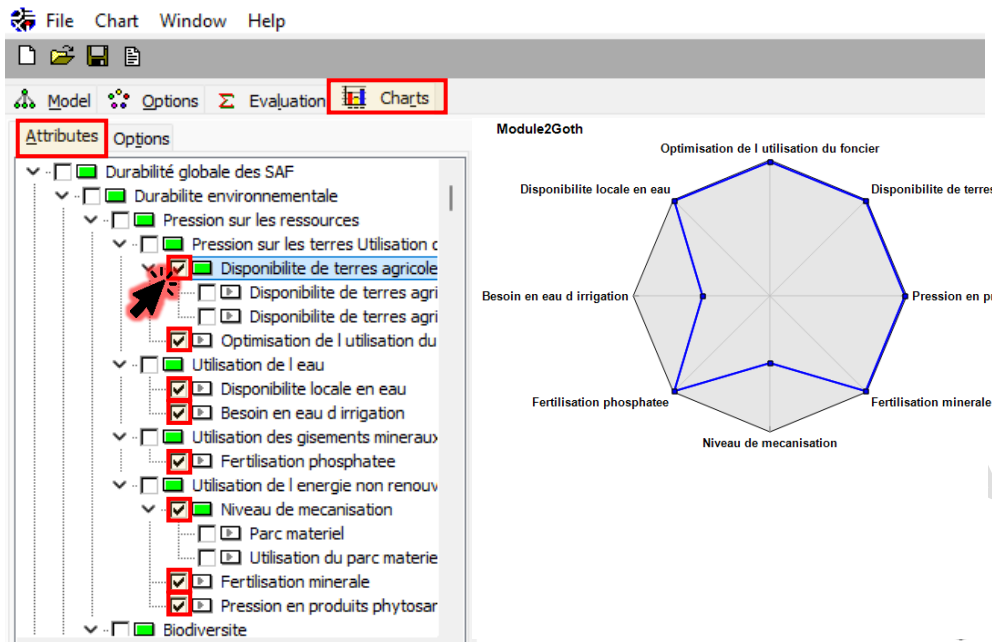
#### Afficher 1 graphique pour 1 SAF

- Cocher la case des critères que vous souhaitez représenter sur le graphique.

 *Ne comparer que des critères de même profondeur, comme illustré dans la capture d'écran.*

- Le graphique apparaît à droite.

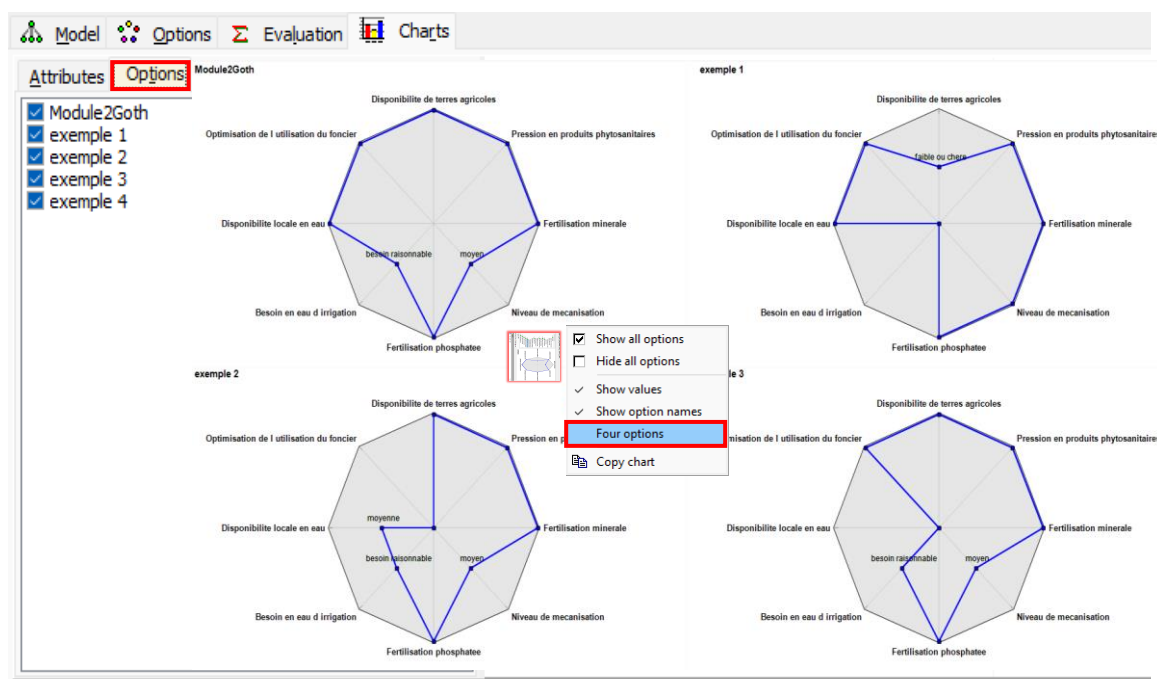
*NB : Les radars ne doivent pas servir à comparer des SAFs entre eux, mais plutôt à constater les évolutions d'un même prototype.*




## Afficher plusieurs graphiques

- Cliquer sur le sous-onglet « options ».
- Cocher les SAFs pour lesquels vous souhaitez observer les graphiques.
- Effectuer un clic droit dans l'espace de droite (où les graphiques apparaissent).
- Cliquer sur « Four options » pour afficher plusieurs graphiques.

**NB :** Il n'est possible d'afficher que 4 graphiques simultanément.



Les autres actions possibles en faisant un clic droit sont :

<input checked="" type="checkbox"/> Show all options	→ Sélectionner tous les SAFs
<input type="checkbox"/> Hide all options	→ Désélectionner tous les SAFs
<input checked="" type="checkbox"/> Show values	→ Indiquer la note obtenue pour le critère concerné sur le radar
<input checked="" type="checkbox"/> Show option names	→ Indiquer le nom du SAF concerné
<input checked="" type="checkbox"/> Four options	→ Afficher une vue quadran pour présenter les résultats de plusieurs SAF
 Copy chart	→ Copier le graphique dans le presse papier

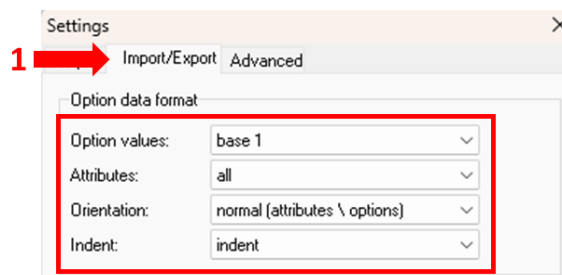
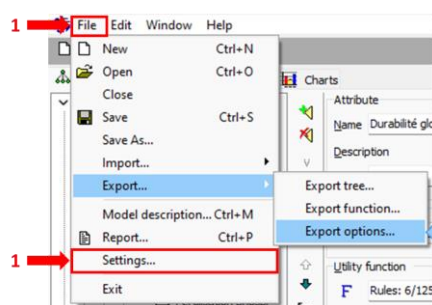
# Visualisation des arbres DEXiAF - DEXi Visu

DEXiVisu permet de visualiser l'évaluation de votre SAF sous le format d'un tableau synoptique.



## 1. Vérifier les paramètres d'import/export

- Dans (File -> Settings -> Import/Export)
- Régler les paramètres (voir capture d'écran ci-dessous)



## 2. Exporter les composantes de votre (vos) prototype(s)

- Sélectionner : File -> Export -> Export options (voir ci-dessus)
- Nommer votre fichier "NomDuSAF\_options"
- Choisir le type "Tab-Delimited"

**NB :** Cette étape permet d'exporter l'évaluation du (ou des) SAF(s) prototypé(s) depuis DEXiAF sur Visu. C'est à partir de cela que les tableaux pourront être générés.



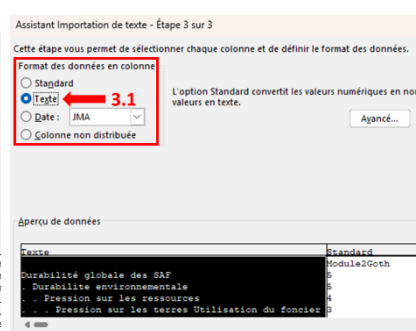
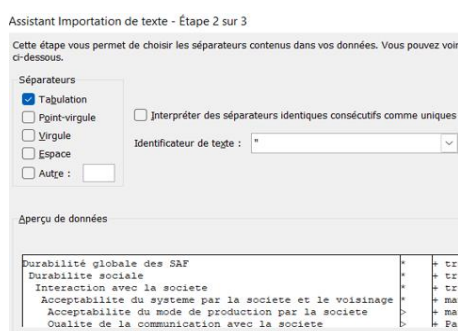
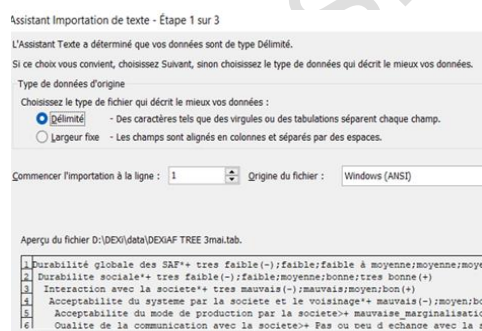
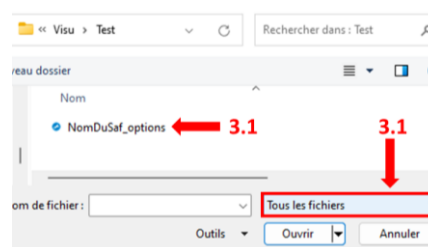
## 3. Importer les composantes dans Visu

### 3.1 Ouvrir le fichier

- Sur Excel : Fichier -> Ouvrir
- Choisir le fichier "NomDuSAF\_options"

**NB :** Faire afficher "tous les fichiers" pour voir le fichier

- Ouvrir le fichier et vérifier les paramètres (voir captures d'écran)



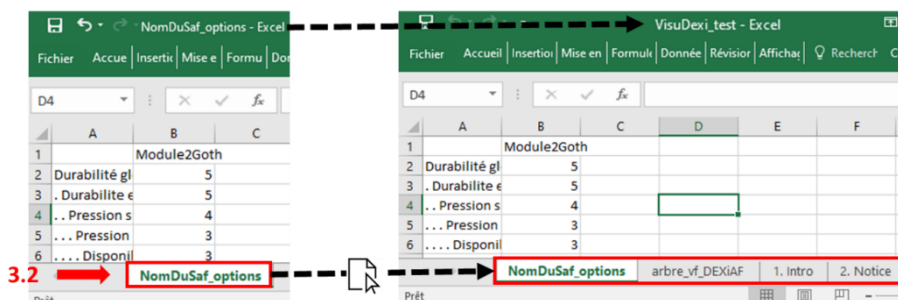
**NB :** Cette étape va ouvrir un nouvel onglet Excel avec une liste à x colonnes. La colonne A contient l'arbre DEXiAF. Les colonnes de B à x correspondent aux prototypes évalués sur DEXiAF, avec le score de durabilité obtenu pour chaque critère.

### 3.2 Déplacer les données dans Visu

- Ouvrir côte à côte l'onglet Excel Visu et le nouvel onglet Excel "NomDuSaf\_options"

**Dans le nouvel onglet Excel "NomDuSaf\_options" :**

- Cliquer sur la feuille "NomDuSaf\_options" (situé en bas de l'écran)
- La faire glisser dans l'onglet Excel Visu
- La positionner en première (tout à gauche)



⚠ Attention à bien respecter l'ordre indiqué pour le positionnement des feuilles, pour que l'outil fonctionne correctement.

**NB :** Vérifier que chaque critère possède bien une note. Si ce n'est pas le cas, vérifier que le remplissage dans DEXi a été correctement effectué.

### 3.3 Sauvegarder les données

- Sauvegarder le fichier sous un autre nom à ce moment-là, afin de conserver le fichier initial et de pouvoir y revenir au besoin.

**NB :** Sous office 2007/2010, garder le format .xlsm (autorisant les macros).



## 4. Afficher les résultats en tableau synoptique

### 4.1 Lancer la macro DEXiVisu

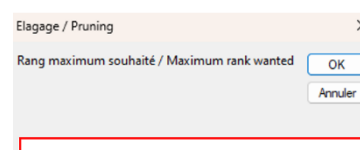
- Appuyer sur le bouton "Afficher le tableau de résultats".

**Afficher le tableau de résultats**

⚠ Les macros doivent être autorisées. Si ce n'est pas le cas, fermer le fichier et le rouvrir en autorisant les macros à l'ouverture.

### 4.2 Paramétrer l'affichage des tableaux

- Une boîte de dialogue apparaît.
- Préciser le nombre de niveaux de l'arborescence à afficher dans le tableau synoptique.
- Une feuille Excel par SAF prototypé est créée, reprenant l'arbre DEXiAF avec un code couleur (voir capture d'écran ci-dessous).



**NB<sup>1</sup> :** Ne pas afficher la totalité de l'arbre permet de simplifier la représentation.

**NB<sup>2</sup> :** Pour avoir un ordre d'idée du nombre de niveaux à afficher :

1 = uniquement la durabilité globale

4 = vision compacte

7 = totalité de l'arbre - vision complète

Si le nombre entré est supérieur au nombre total de niveaux, l'ensemble de l'arbre est représenté.

	Rang maximum					
Rang	2	3	4	5	6	7
Non renseigné						
1	(1/2)	(1/3)	(1/4)	(1/5)	(1/6)	(1/7)
2	(2/2)	(2/3)	(2/4)	(2/5)	(2/6)	(2/7)
3		(3/3)	(3/4)	(3/5)	(3/6)	(3/7)
4			(4/4)	(4/5)	(4/6)	(4/7)
5				(5/5)	(5/6)	(5/7)
6					(6/6)	(6/7)
7						(7/7)

⚠ Attention, si vous relancez la macro en changeant le nombre de rangs, les feuilles seront écrasées par les nouveaux tableaux.