

## Quelques nouveautés à propos de PaléoBiomes 2 version 3 (2018) :

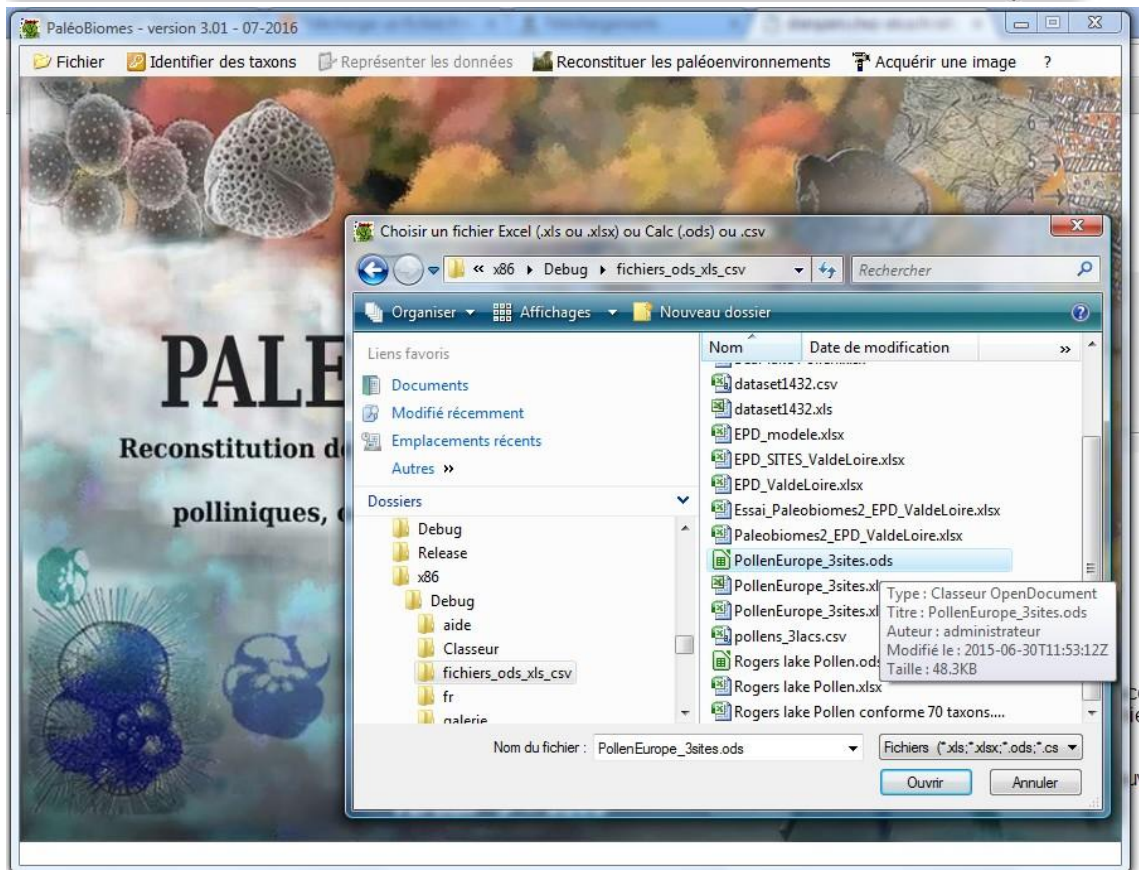
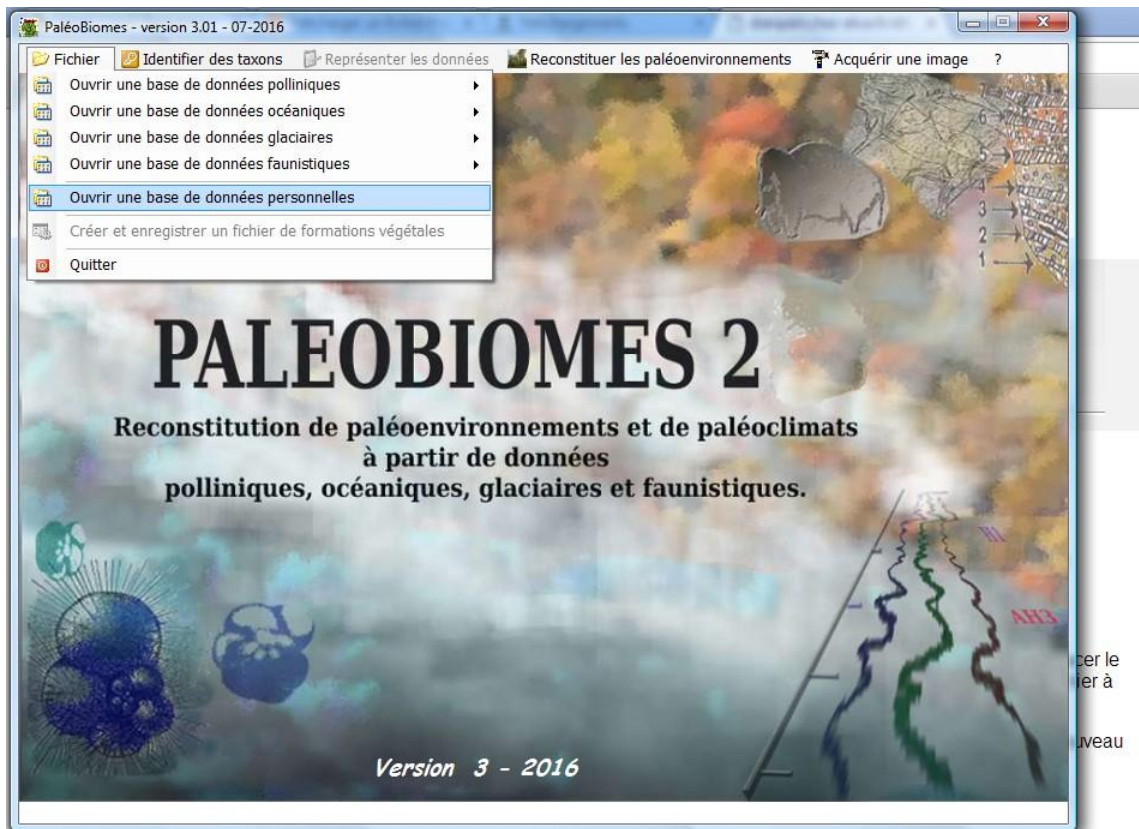
### Sommaire

NOUVEAUTE N°1 : cette nouvelle version est prévue pour fonctionner sans date d'obsolescence annuelle ! .....	1
NOUVEAUTE N°2 : Possibilité d'utiliser une base de données personnelles : construite à partir de fichiers au format excel (xls, xlsx), Openoffice ou LibreOffice (ods) et csv .....	2
NOUVEAUTE N°3 : Possibilité de personnaliser l'aspect des diagrammes (couleur, type et échelles)10	
NOUVEAUTE N°3b : et donc possibilité de travailler avec des fichiers complexes (ayant des types différents de données - exemple du fichier Vostok) .....	11
NOUVEAUTE N°4 : Possibilité de modifier directement des données à partir d'un fichier personnel ouvert .....	12
NOUVEAUTE N°4b : une liste de nouveaux fichiers au format excel (xls, xlsx), Openoffice ou LibreOffice (ods) et csv .....	16
NOUVEAUTE N°5 : Possibilité d'utiliser un laboratoire virtuel simulant l'exploitation d'un carottage pollinique .....	17
NOUVEAUTE N°6 : Possibilité de changer le fond de carte .....	21
NOUVEAUTE N°7 : Dans les données astronomiques, il y a la variable 'précession climatique e sin(w)' .....	24
NOUVEAUTE N°8 : possibilité de construire et d'utiliser une planche de détermination personnalisée .....	26
UN RAPPEL : possibilité de comparer différents enregistrements .....	28

**NOUVEAUTE N°1 : cette nouvelle version est prévue pour fonctionner sans date d'obsolescence annuelle !**

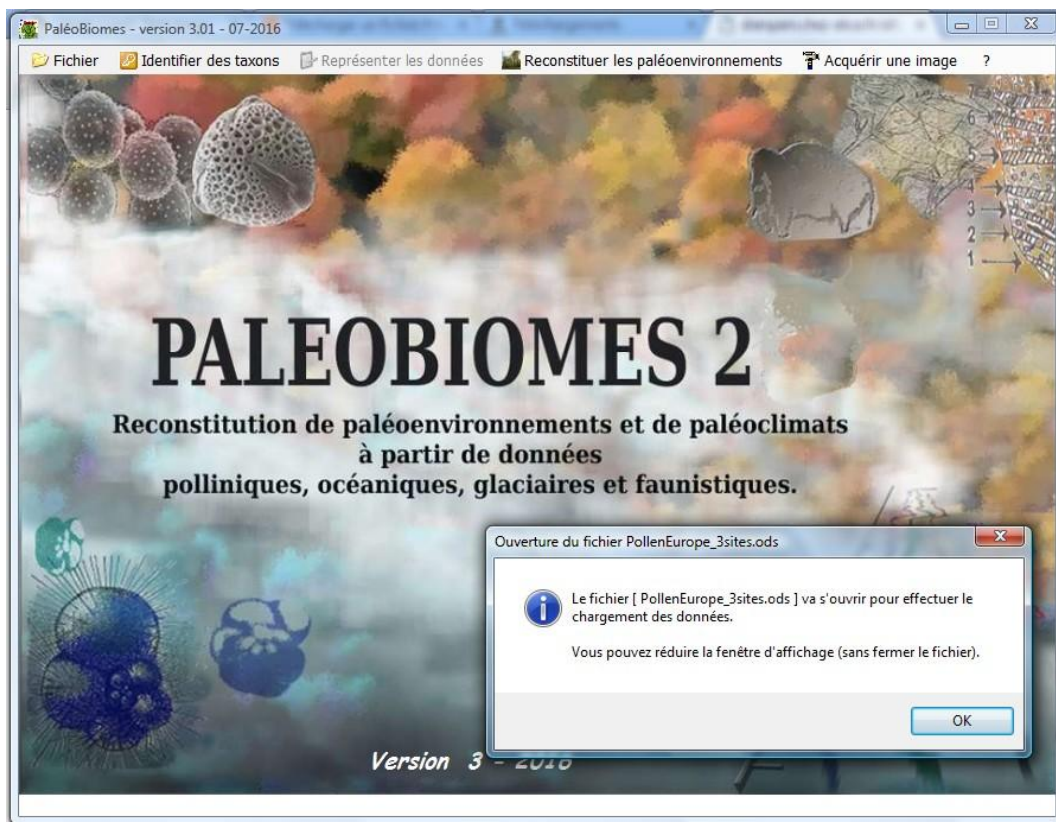
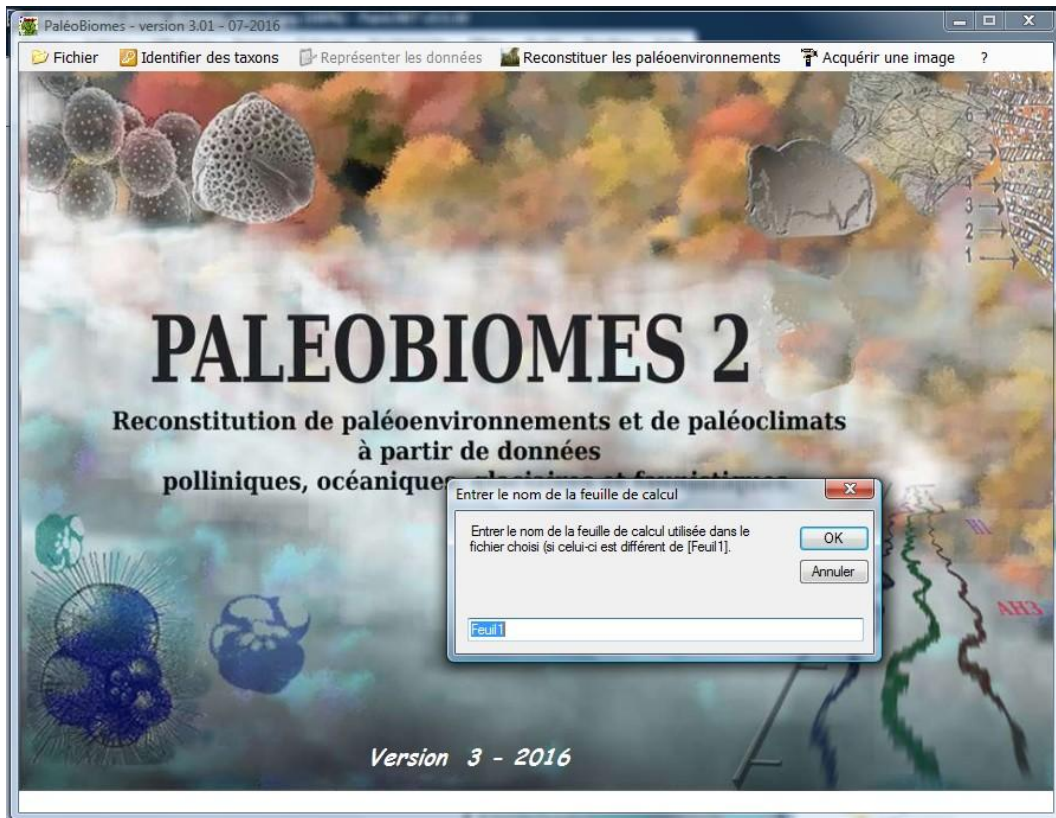
➔ ... pendant les 20 prochaines années ;-))

**NOUVEAUTE N°2 : Possibilité d'utiliser une base de données personnelles : construite à partir de fichiers au format excel (xls, xlsx), Openoffice ou LibreOffice (ods) et csv**





- Le fichier tableur peut être multi-feuilles : PaleoBiomes v.3 demande de préciser le nom de la feuille (par défaut Feuil1)



- Dans le cas de fichier xls ouxlsx, le chargement des données est très rapide
- Par contre dans le cas des fichiers ods, le temps de chargement des données peut être assez long (conversion de format par le logiciel)

**PALEOBIOMES 2**

Reconstitution de paléoenvironnements et de paléoclimats à partir de données polliniques, océaniques, glaciaires et faunistiques.

Version 3 - 2016

31	30 BANYOL	Espagne	42.12	2.75	11550	600 BANYOLES	173 PÉREZ-O	0	42	0
32	31 BANYOL	Espagne	42.12	2.75	11600	620 BANYOLES	173 PÉREZ-O	0	8	0
33	32 BANYOL	Espagne	42.12	2.75	11650	630 BANYOLES	173 PÉREZ-O	0	6	0
34	33 BANYOL	Espagne	42.12	2.75	11670	640 BANYOLES	173 PÉREZ-O	0	1	0
35	34 BANYOL	Espagne	42.12	2.75	11700	650 BANYOLES	173 PÉREZ-O	0	2	0
36	35 BANYOL	Espagne	42.12	2.75	11750	660 BANYOLES	173 PÉREZ-O	0	10	0
37	36 BANYOL	Espagne	42.12	2.75	11770	670 BANYOLES	173 PÉREZ-O	0	5	0
38	37 BANYOL	Espagne	42.12	2.75	11850	695 BANYOLES	173 PÉREZ-O	0	13	0
39	38 BANYOL	Espagne	42.12	2.75	11890	705 BANYOLES	173 PÉREZ-O	0	14	1

**IMPORTANT : C'est Paleobiomes 2 qui ouvre automatiquement le fichier .ods et celui-ci doit rester ouvert pendant la conversion des données ; un message indiquera la fin du chargement.**

**En cas de fichier non conforme (mauvais format de tableau ou cellule vide ou donnée non valide), un message d'erreur apparaît.**

**Il est recommandé de choisir un fichier au format csv plutôt que ods (sinon tester le fichier ods sur chacun des postes élèves)**

**PALEOBIOMES 2**

Reconstitution de paléoenvironnements et de paléoclimats à partir de données polliniques, océaniques, glaciaires et faunistiques.

Version 3 - 2016

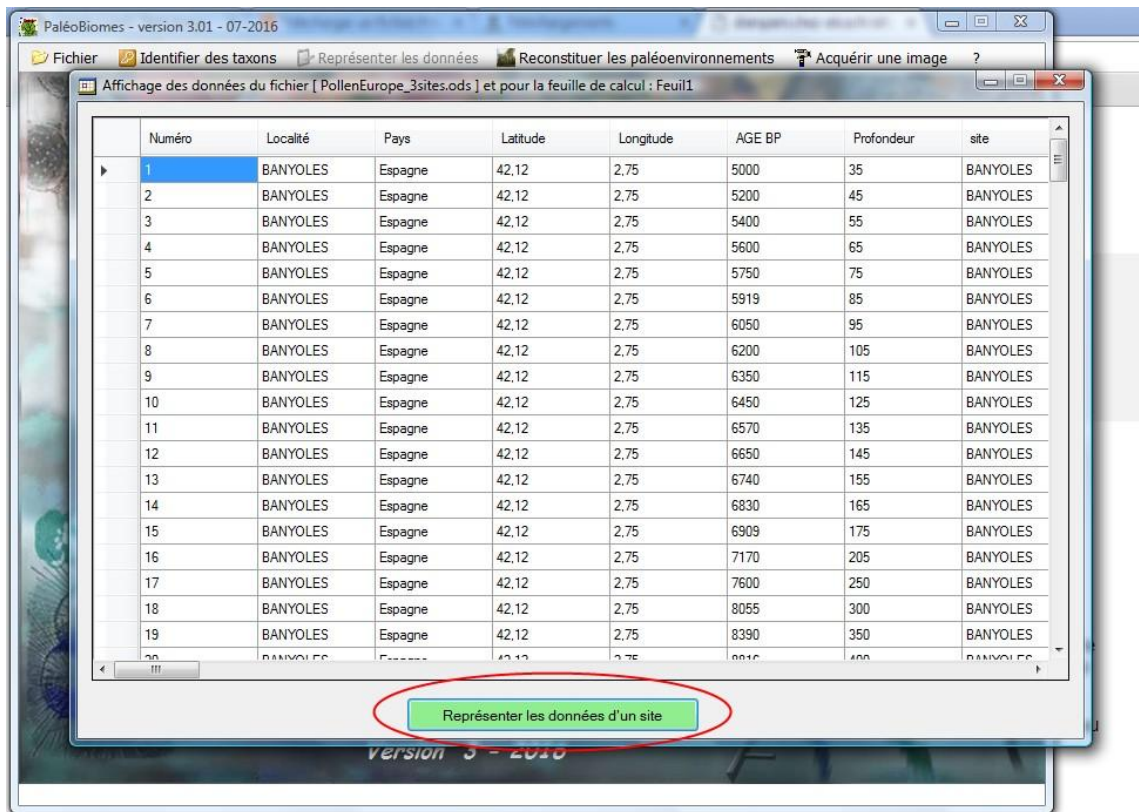
Importation des données réussie

Importation des données réussie. Vous pouvez exploiter les données du fichier calc (.ods).

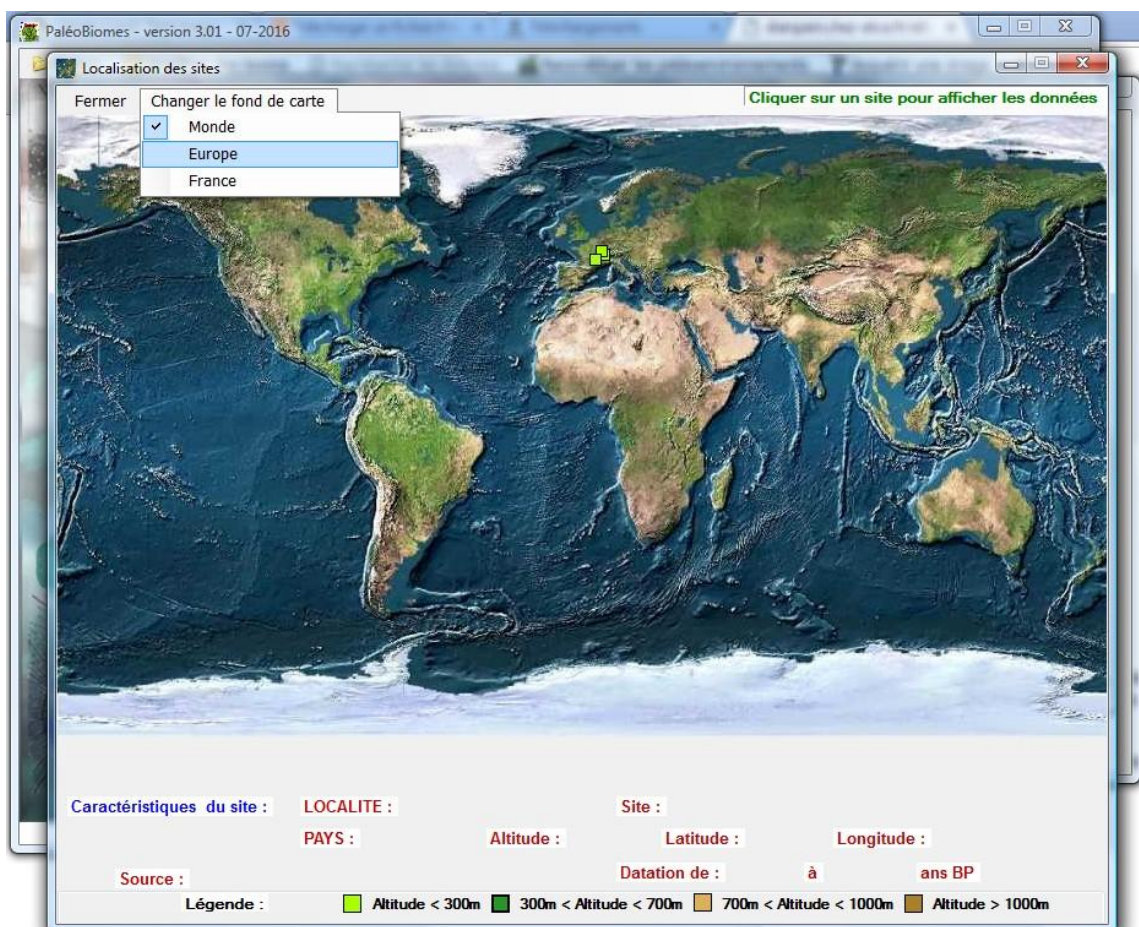
OK

**C'est le message attendu !**

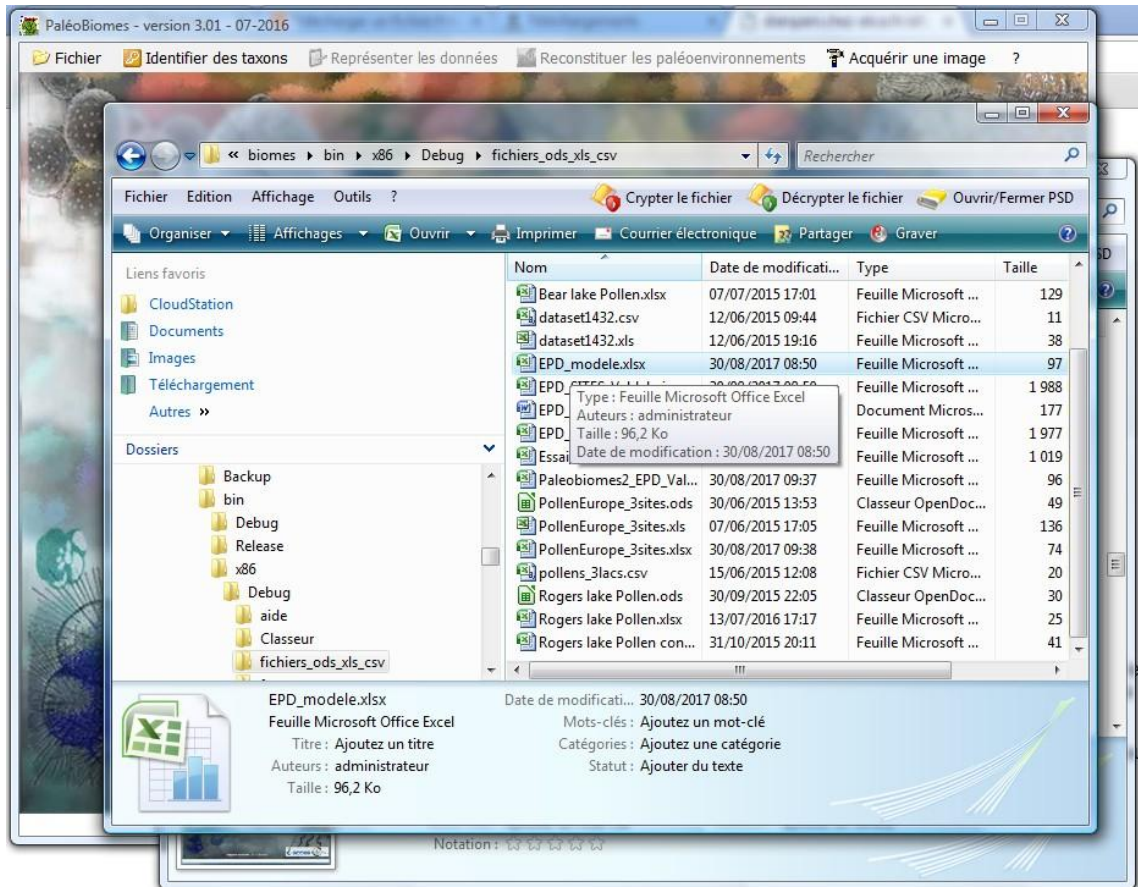




La conversion des données a bien eu lieu et le tableau des données s'affiche.  
Il suffit alors de cliquer sur [Représenter les données d'un site]



## UN MODELE DE FICHIER VALIDE EST PROPOSE DANS LE DOSSIER fichiers ods xls csv



Ce modèle peut être ouvert avec excel et vous permet de construire un tableau de données

Numéro	Localité	Pays	Latitude	Longitude	AGE BP	Profondeur	site	altitude	auteur	Abies	Acer	Aln
2	1											
3	2											
4	3											
5	4											
6	5											
7	6											
8	7											
9	8											
10	9											
11	10											
12	11											
13	12											
14	13											
15	14											
16	15											
17	16											
18	17											
19	18											
20	19											
21	20											
22	21											
23	22											
24	23											
25	24											
26	25											

**Remarquez l'existence des 10 premières colonnes OBLIGATOIRES ; les données polliniques (ou autres...) débutent à la colonne 11.**

Ci-après 2 exemples de feuilles de calcul avec données polliniques :



- **Le fichier Rogers lake Pollen.ods (construit à partir de la base de données de PaleoVu)**

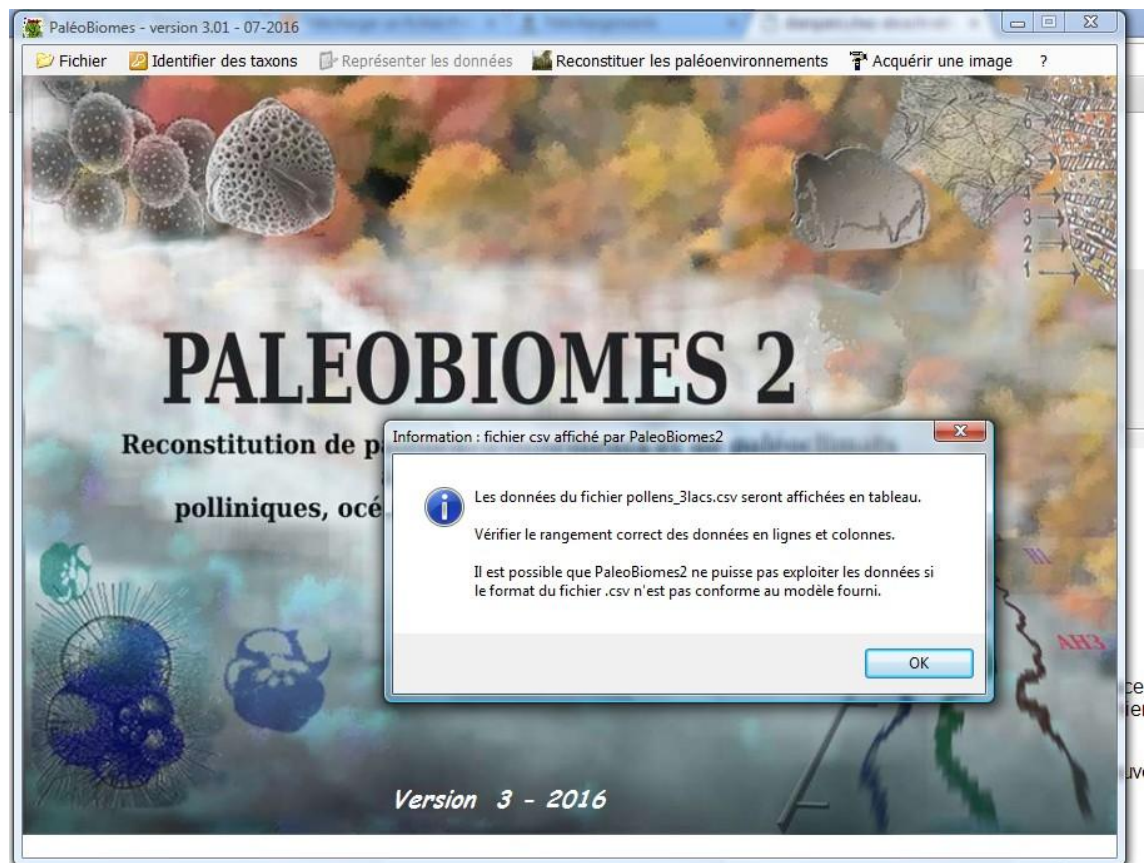
Rogers lake Pollenods - LibreOffice Calc																
Fichier Edition Affichage Insertion Format Données Fenêtre Aide																
A B C D E F G H I J K L M N O P Q																
1	Numero	Localité	Pays	Latitude	Longitude	AGE BP	Profondeur	site	altitude	auteur	Acer (%)	Abies (%)	Betula (%)	Corylus (%)	Quercus (%)	Pinus (%)
2	1	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	79	1	7.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	4.5	13.51	7.31	4.2	3.1
3	2	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	119	1	15.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.3	13.95	3.51	6.59	0.43
4	3	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	119	22	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.88	10.3	2.06	7.21	1.96
5	4	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	200	32	Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.63	17.51	5.25	0.55	2.63
6	5	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	293	37	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.14	14.68	8.97	4.28	1.02
7	6	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	480	47	4.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	0.91	12.98	9.63	2.64	1.62
8	7	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	696	58	Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.05	13.83	7.17	2.56	1.54
9	8	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	873	68	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.72	12.54	7.38	4.65	2.53
10	9	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	1078	79	Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.45	15.6	9.28	2.34	2.34
11	10	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	1359	94	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	0.8	12.36	6.63	3.32	0.8
12	11	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	1471	100	Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	0.86	10.78	9.54	1.15	2.77
13	12	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	1763	122	6.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.09	13.75	7.27	1.49	4.88
14	13	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	2095	157	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.84	12.36	7.7	3.8	4.23
15	14	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	2332	172	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.51	10.35	11.26	5.83	5.83
16	15	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	2419	197	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.16	9.88	5.25	4.32	8.33
17	16	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	2607	222	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.49	14.45	5.57	3.92	6.09
18	17	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	3065	270	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.72	11.76	6.59	2.84	3.75
19	18	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	3267	295	Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.23	14.69	4.05	1.42	4.05
20	19	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	3415	320	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.73	13.12	4.48	2.44	3.15
21	20	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	3643	354	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.68	11.64	4.9	1.84	1.84
22	21	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	3918	384	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.95	14.24	3.46	1.52	1.93
23	22	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	4140	409	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	0.71	9.49	5.86	2.83	3.33
24	23	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	4242	424	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.63	8.58	5.31	1.12	3.37
25	24	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	4457	481	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.23	9.73	4.37	3.81	4.67
26	25	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	4674	486	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.2	9.41	6.51	0.3	6.41
27	26	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	4857	511	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.75	12.33	3.8	0.62	3.19
28	27	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	5206	542	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.92	13.9	5.54	0.7	4.33
29	28	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	5389	566	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.59	15.26	3.22	0.52	5.16
30	29	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	5480	585	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.77	10.13	3.97	0	3.24
31	30	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	5603	606	Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.11	13.98	6.18	0.51	4.76
32	31	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	5741	627	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.2	15.62	4.3	0.52	4.51
33	32	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	5917	637	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.48	11.27	4.76	1.83	6.93
34	33	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	5983	643	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	0.14	7.56	0	6.36	3.33
35	34	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	6061	669	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	2.05	11.9	3.9	0.62	4.92
36	35	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	6145	680	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.1	13.71	2.4	0.4	2.2
37	36	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	6237	692	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.99	7.27	3.98	1.69	6.47
38	37	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	6446	702	Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	3.56	9.27	3.77	0.51	5.3
39	38	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	6526	705	Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	0.81	6.62	7.43	0.51	6.54
40	39	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	6743	740	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.07	10.55	1.47	4.40	1.73
41	40	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	6943	740	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.07	10.55	1.47	4.40	1.73
42	41	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	7143	740	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.07	10.55	1.47	4.40	1.73
43	42	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	7343	740	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.07	10.55	1.47	4.40	1.73
44	43	Rogers Lake CONNECTICUT	USA	41.38328	-72.29356	7543	740	5.5 Rogers Lake late-glacial sediment of Rogers L	91 Davis	M.B. 1967	Pollen accumulation rates g	1.07	10.55	1.47	4.40	1.73

REMARQUE : le chargement des données d'un fichier ods peut être très long alors qu'il est très rapide pour le même fichier csv, xls ou xlsx.

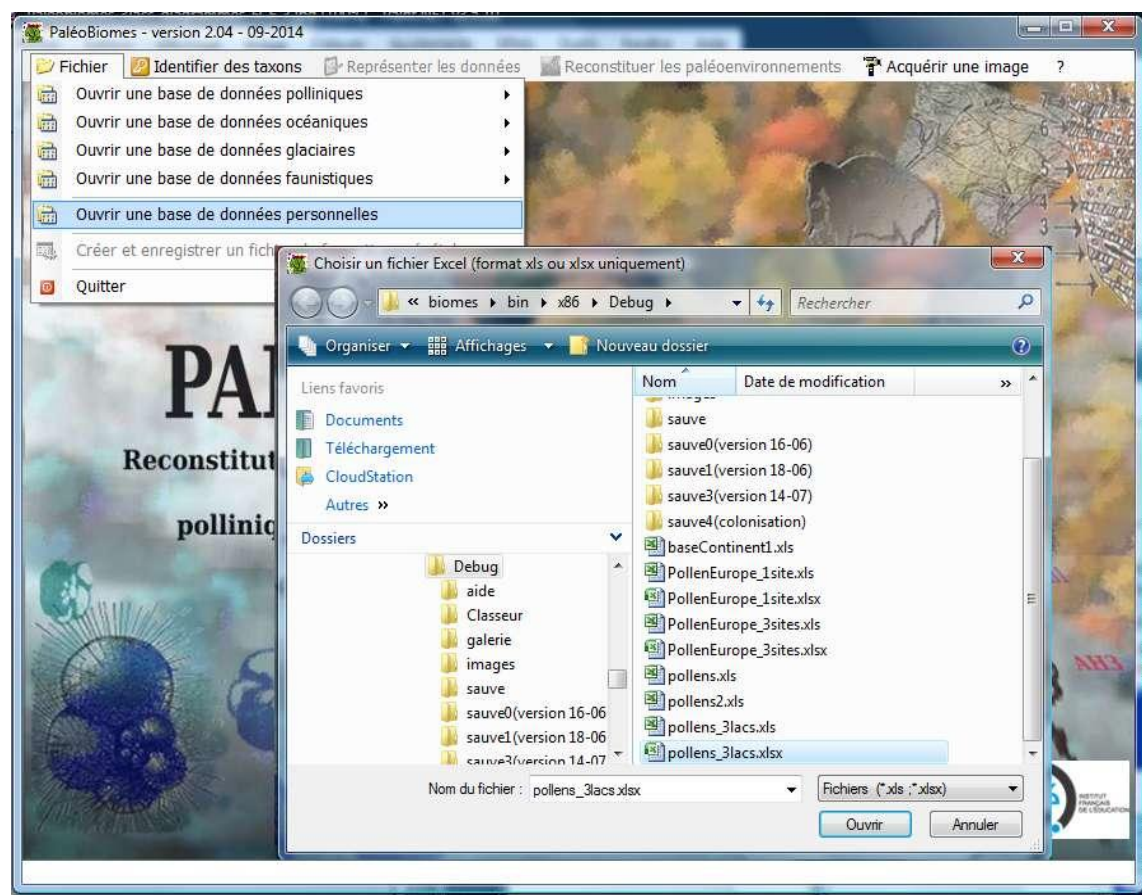
**Le fichier pollen 3lacs.csv**

pollen_3lacs.csv - Bloc-notes																	
Fichier Edition Format Affichage ?																	
1	Numéro	Localité	Pays	Latitude	Longitude	Age BP	Profondeur	site	altitude	auteur	Betula (%)	Corylus (%)	Quercus (%)	Pinus (%)	Total arbres (%)	Poaceae (%)	Total herbacées (%)
2	1	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	198	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	2.49	17.08	8.54	14.95	58.36	7.12	33.1
3	2	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	200	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	1.64	15.34	16.44	20.27	69.04	6.58	27.12
4	3	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	202	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	1.71	31.34	11.21	21.94	80.34	3.99	39.9
5	4	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	204	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	1.65	29.07	14.81	20.84	87.57	5.12	9.87
6	5	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	206	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	2.23	32.47	12.37	23.37	87.29	4.12	10.42
7	6	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	208	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	2.17	28.4	15.38	23.67	80.28	4.34	10.65
8	7	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	210	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	3.22	31.12	11.59	35.62	90.56	3.43	7.3
9	8	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	212	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	5.65	16.02	5.92	60.57	93.81	1.75	4.44
10	9	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	214	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	5.94	13.47	5.55	64.86	92.87	2.05	2.34
11	10	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	216	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	6.02	12.48	4.41	66.23	93.94	1.76	2.39
12	11	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	218	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	9.01	0.34	1.18	82.15	94.78	1.68	5.22
13	12	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	220	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	10.38	0.3	0.2	82.31	94.86	1.28	4.74
14	13	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	222	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	12.34	0.31	0.66	75.87	91.59	0.41	3.9
15	14	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	224	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	11.11	0.12	0.12	72.16	87.06	4.27	12.34
16	15	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	226	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	8.91	0.12	0.72	89.85	96.3	5.44	11.59
17	16	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	228	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	9.59	0.11	0.76	7.88	29.3	46.11	5.9
18	17	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	230	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	13.62	0.0	0.67	39.83	33.4	64.16	10.9
19	18	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	232	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	20.16	0.0	0.56	72.82	21.5	73.17	11.59
20	19	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	234	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	9.33	0.12	0.12	74.76	88.4	3.11	11.48
21	20	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	236	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	8.79	0.35	0.18	76.63	88.93	3.69	11.17
22	21	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	238	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	6.34	0.4	0.4	74.85	85.15	4.95	11.17
23	22	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	240	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	1.37	0.1	0.86	26.88	62.3	7.73	11.19
24	23	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	242	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	2.92	0.0	1.80	95.85			11.42
25	24	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	244	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	3.53	0.08	0.8	92.43	92.96	1.82	5.96
26	25	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	246	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	7.22	0.09	0.69	79.73	88.99	3.98	11.11
27	26	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	248	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	12.34	0.0	0.67	92.43	92.96	1.82	5.96
28	27	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	250	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	4.19	0.06	0.06	78.94	79.25	23.71	7.91
29	28	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	252	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	7.22	0.0	0.67	92.43	92.96	1.82	5.96
30	29	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	254	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	4.18	0.11	0.85	24.90	53.34	3.4	11.37
31	30	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	256	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	4.95	0.1	0.85	28.39	25.2	2.674	11.37
32	31	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	258	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	3.96	0.25	0.88	88.44	93.48	2.81	5.95
33	32	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	260	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	3.48	0.4	0.89	34.93	29.3	2.58	4.19
34	33	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	262	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	3.96	0.25	0.88	88.44	93.48	2.81	5.95
35	34	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	264	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	3.48	0.4	0.89	34.93	29.3	2.58	4.19
36	35	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	266	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	3.96	0.25	0.88	88.44	93.48	2.81	5.95
37	36	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	268	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	3.48	0.4	0.89	34.93	29.3	2.58	4.19
38	37	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	270	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	3.96	0.25	0.88	88.44	93.48	2.81	5.95
39	38	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	272	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	3.48	0.4	0.89	34.93	29.3	2.58	4.19
40	39	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	274	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	3.96	0.25	0.88	88.44	93.48	2.81	5.95
41	40	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	276	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	3.48	0.4	0.89	34.93	29.3	2.58	4.19
42	41	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	278	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	3.96	0.25	0.88	88.44	93.48	2.81	5.95
43	42	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	280	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	3.48	0.4	0.89	34.93	29.3	2.58	4.19
44	43	La Thuille, Saint-Jean de Chevelu et Moras	France	45.5	5.0	282	3	lacs de Savoie et Isère	750	J. ARGANT, C. BEGET, Y. MARROCHI	3.96	0.25	0.88	88.44	93.48	2.81	5.95

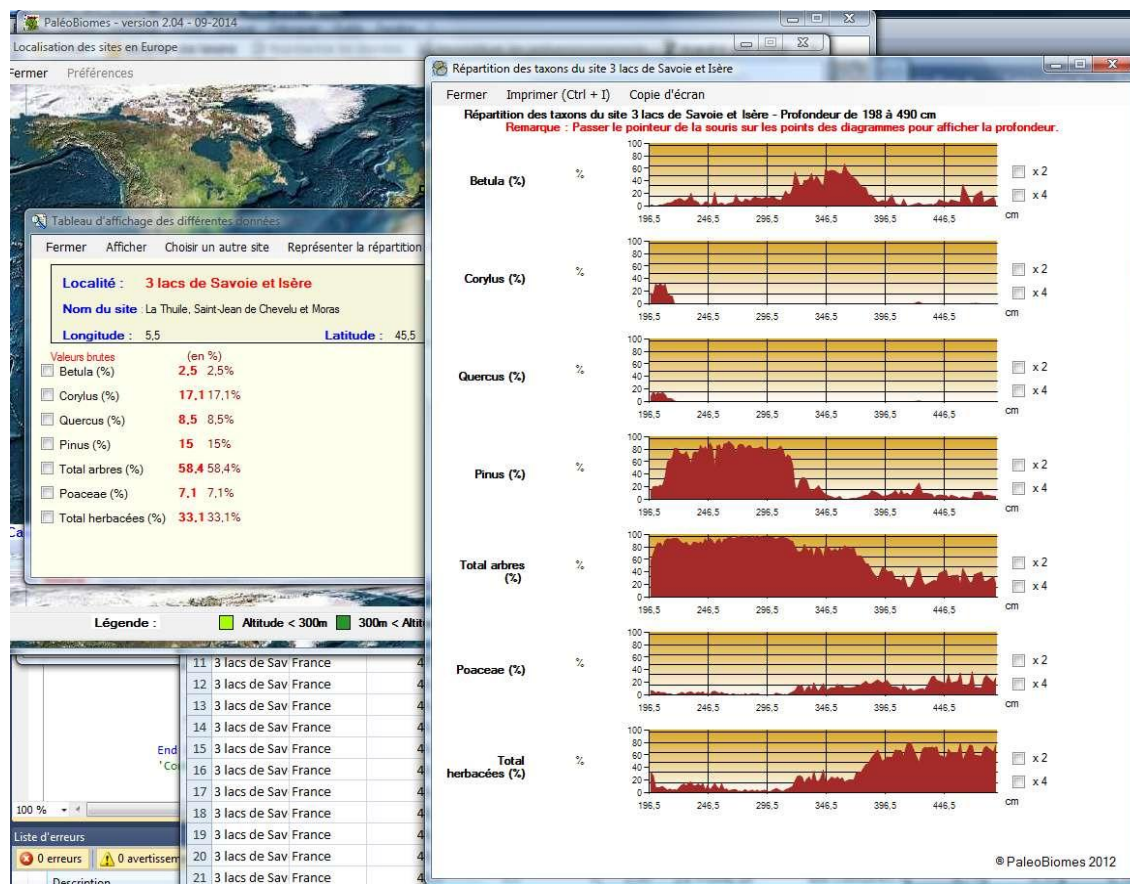
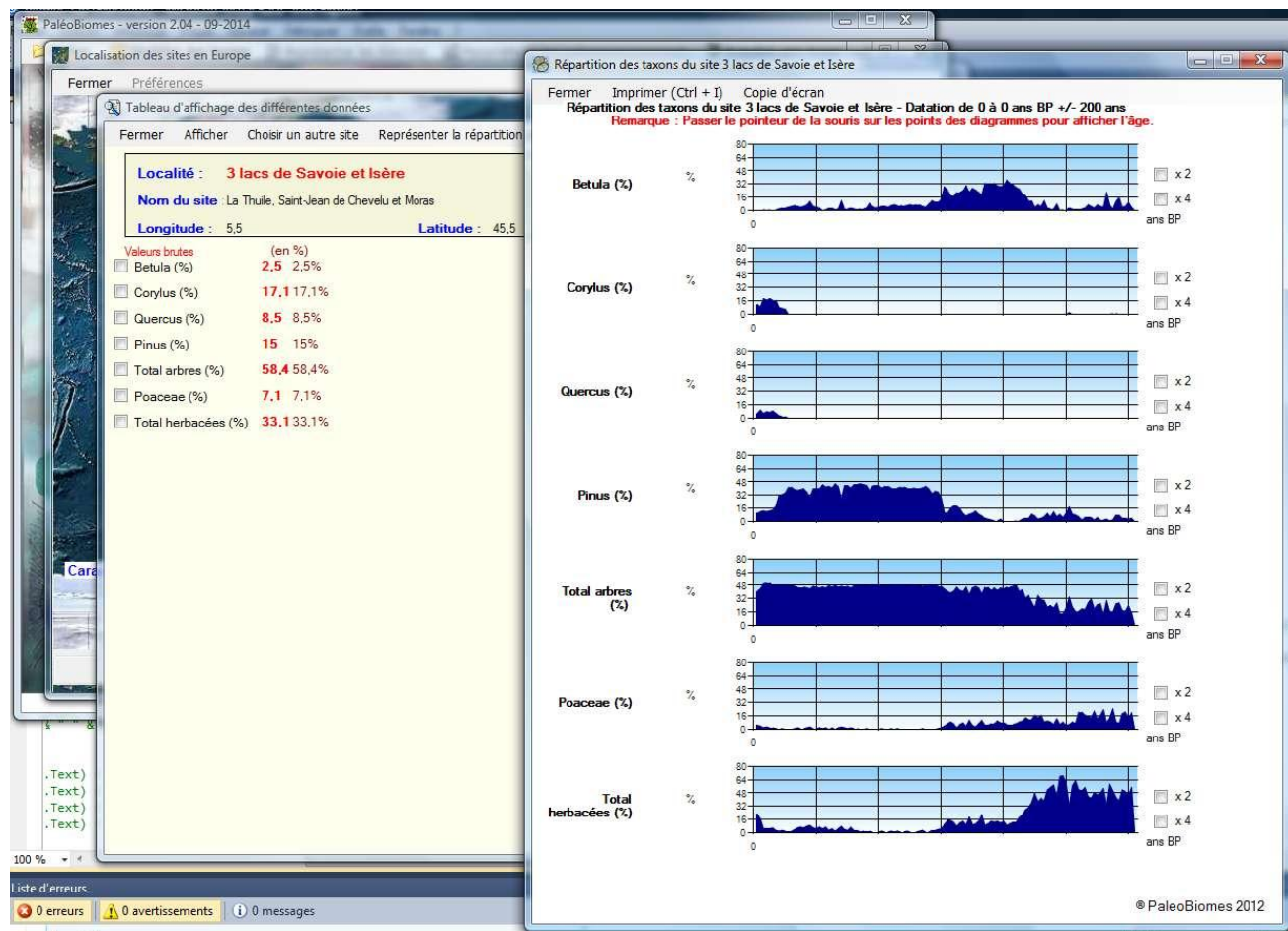


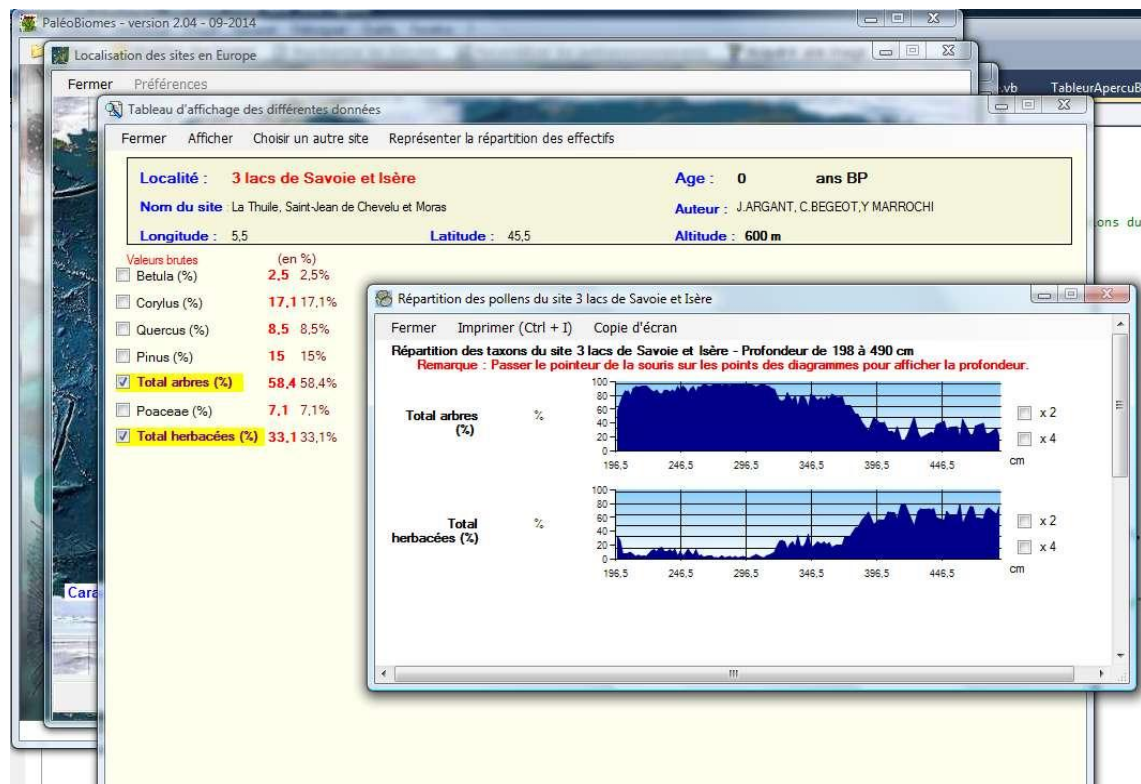


On peut alors travailler avec les données pour obtenir les différents types d'affichages (spectres, diagrammes etc..)

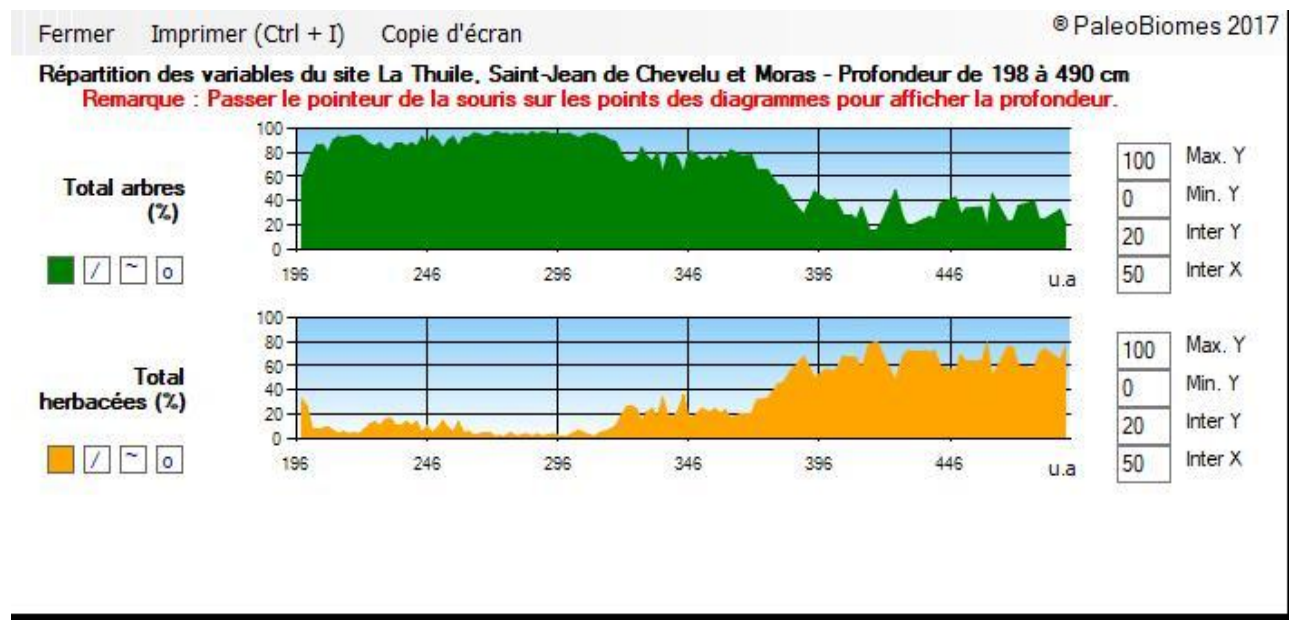








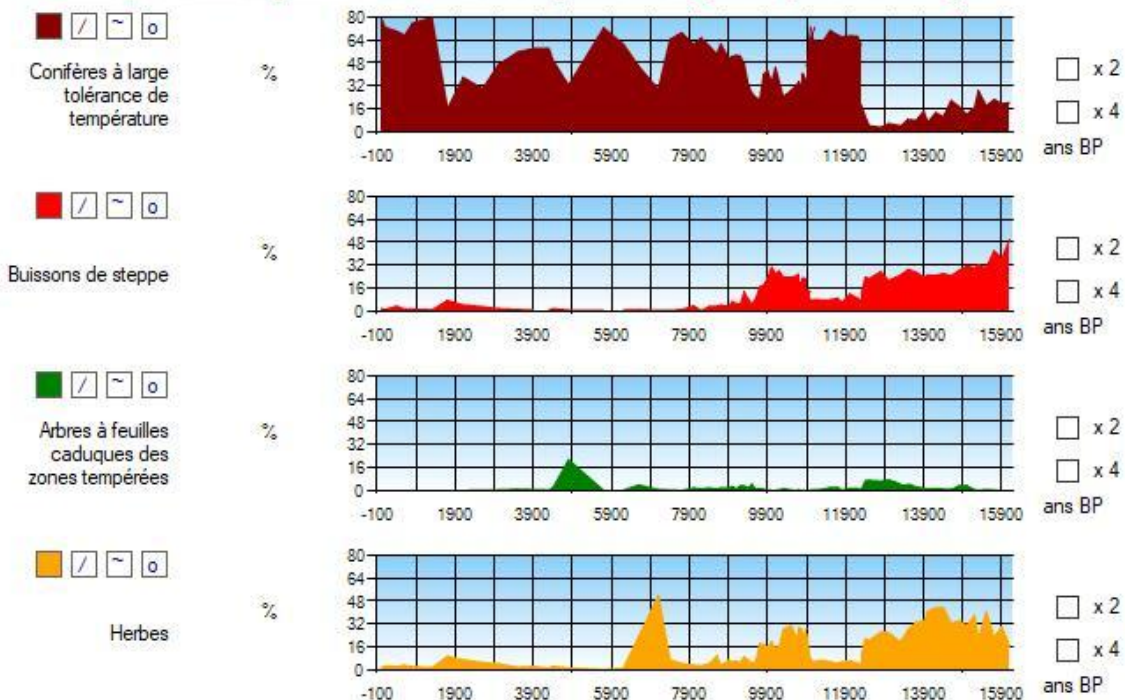
## NOUVEAUTE N°3 : Possibilité de personnaliser l'aspect des diagrammes (couleur, type et échelles)



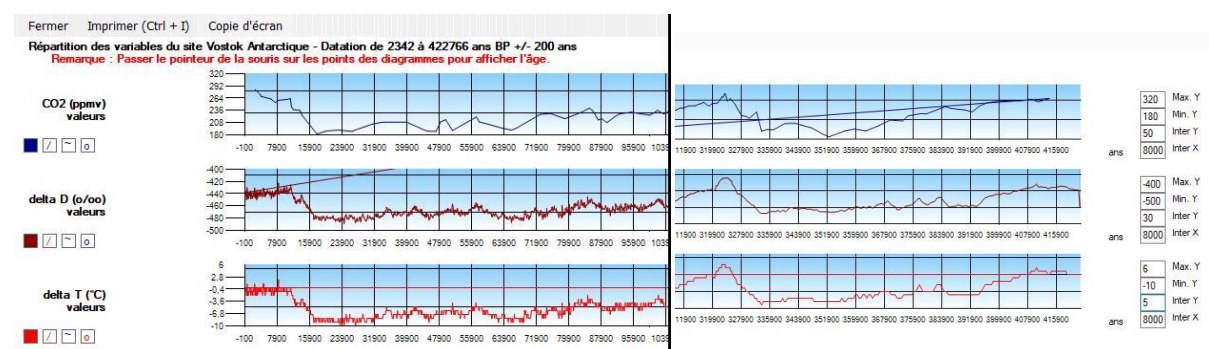


# Répartition des pollens du site QUINTANAR DE LA SIERRA - Datation de 0 à 16125 ans BP +/- 200 ans

Remarque : Passer le pointeur de la souris sur les points des diagrammes pour afficher l'âge.



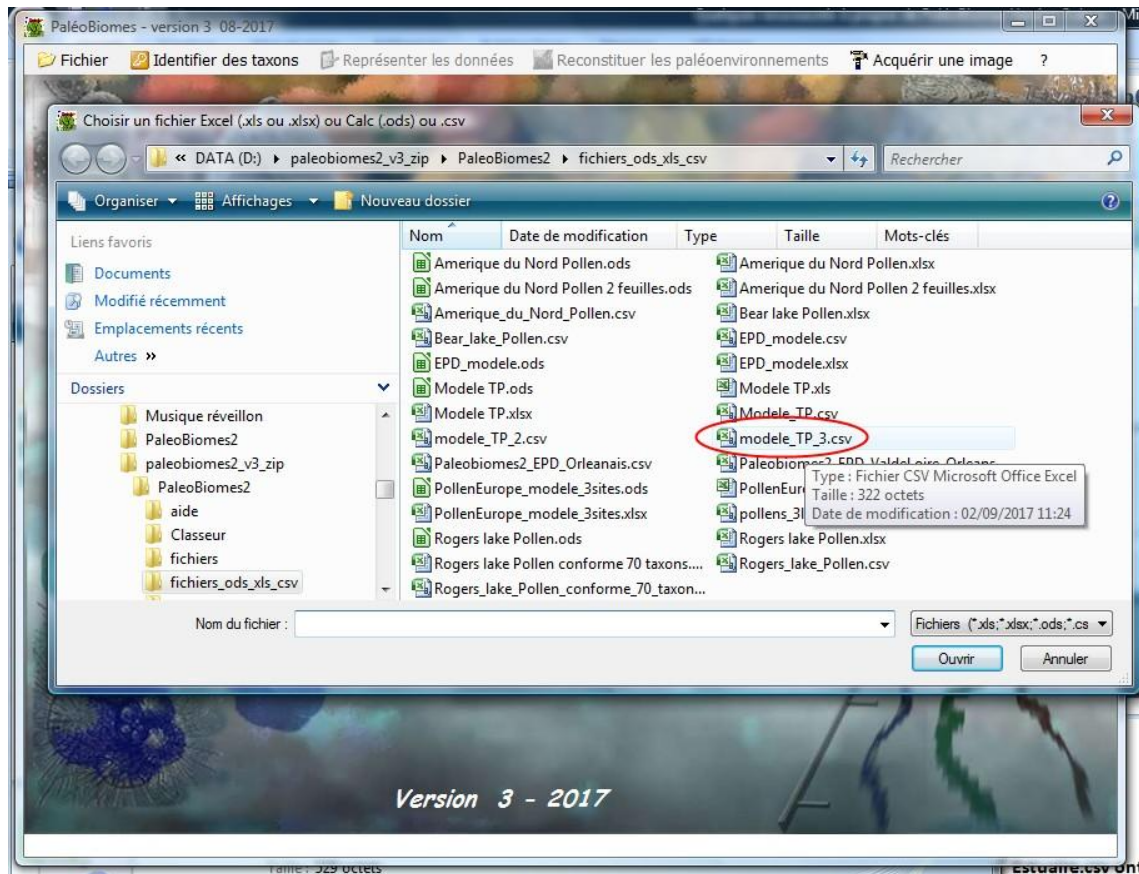
**NOUVEAUTE N°3b : et donc possibilité de travailler avec des fichiers complexes (ayant des types différents de données - exemple du fichier Vostok)**



Le fichier tableur (xls ouxlsx) est construit avec la compilation de données relatives au CO2 (ppmv), au delta 18O (0/00) et au delta T (°C) .

Après sélection des variables, la représentation des diagrammes permet de modifier les échelles de chaque variable : il est possible d'afficher les courbes de façon superposées.

## NOUVEAUTE N°4 : Possibilité de modifier directement des données à partir d'un fichier personnel ouvert



Exemple du fichier modele\_TP\_3.csv

Affichage des données du fichier [ modele\_TP\_3.csv ]

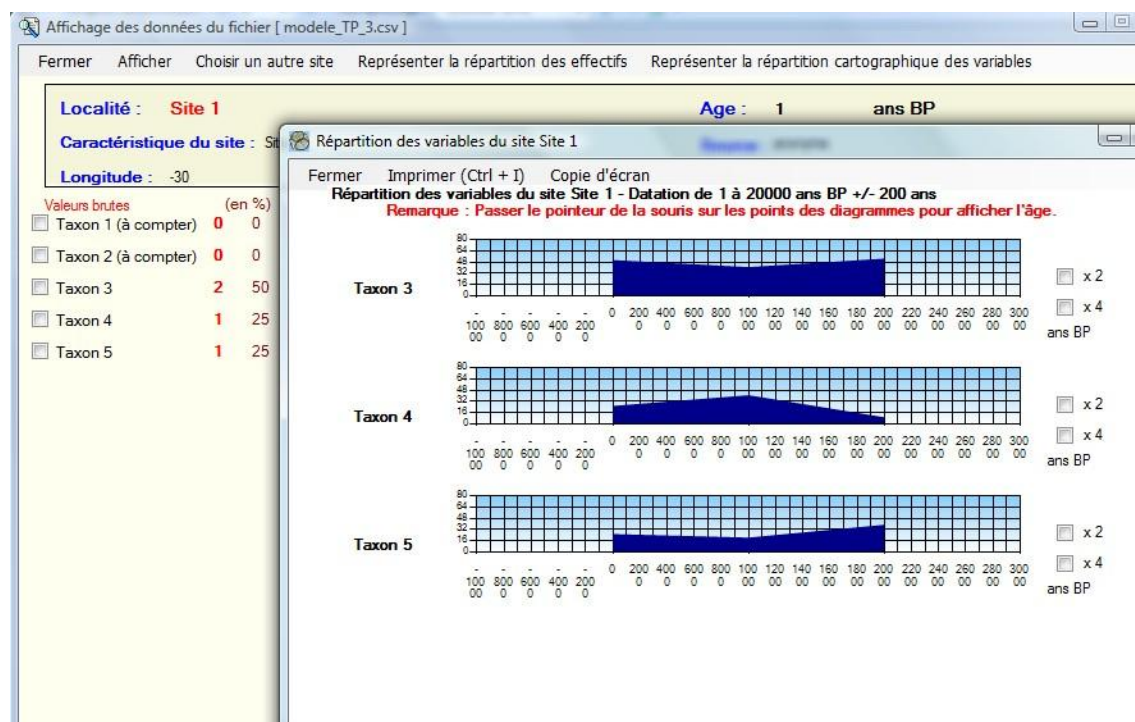
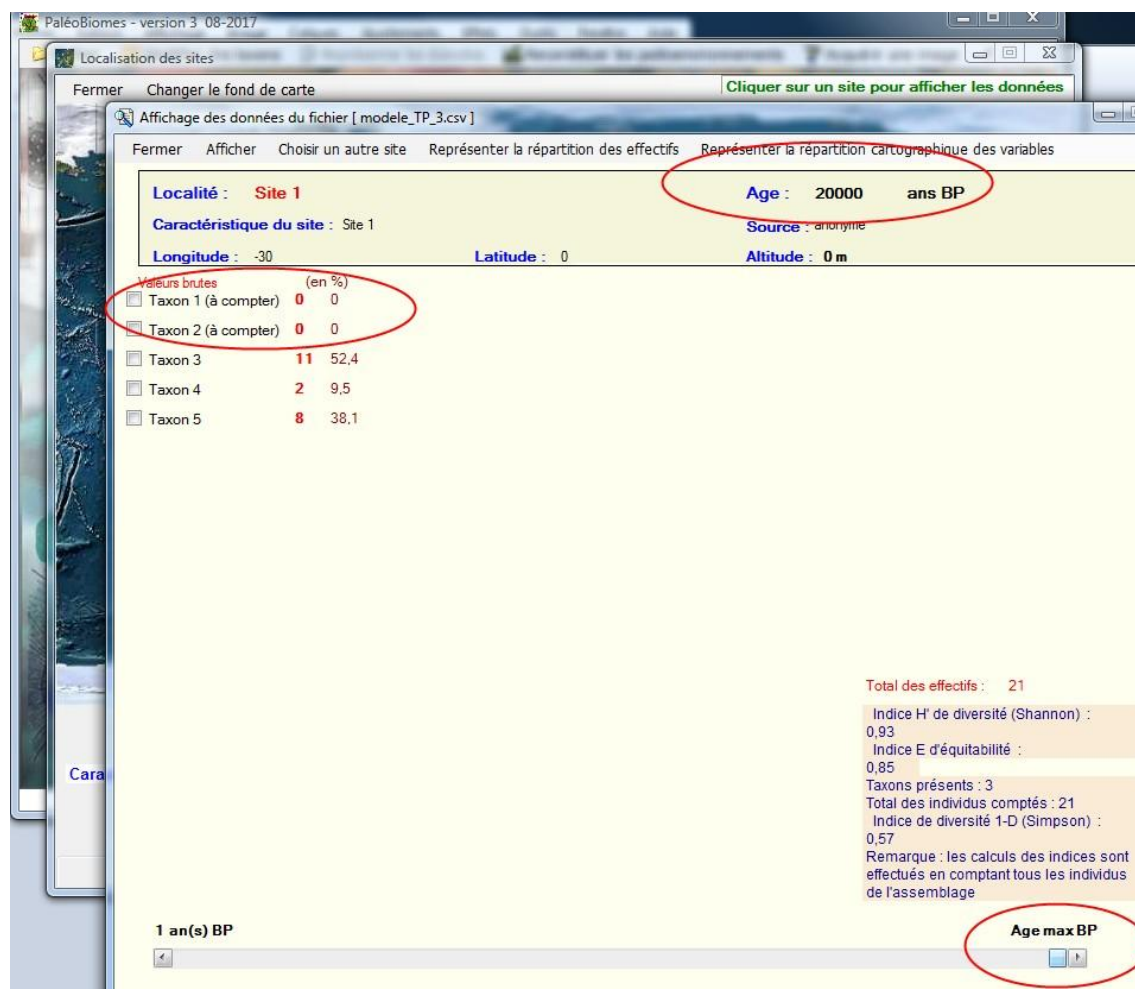
fondeur	site	altitude	auteur	Taxon 1 (à compter)	Taxon 2 (à compter)	Taxon 3	Taxon 4	T
	Site 1	0	anonyme	0	0	2	1	1
	Site 1	0	anonyme	0	0	2	2	1
	Site 1	0	anonyme	0	0	11	2	8
	Site 1	0	anonyme	0	0	11	2	8

la dernière ligne du site 1 est dupliquée (car il n'y a qu'un seul site comptabilisé)

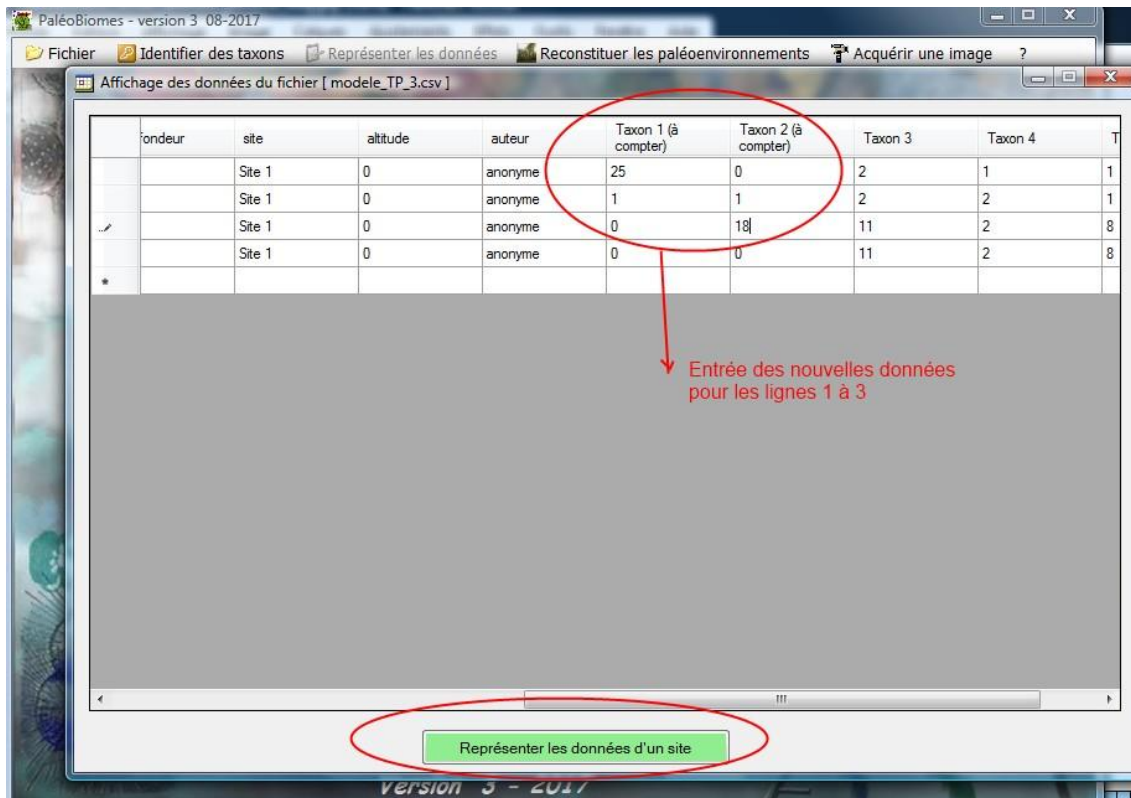
Représenter les données d'un site

Ici les 2 colonnes des taxons 1 & 2 sont avec des valeurs 0 par défaut.





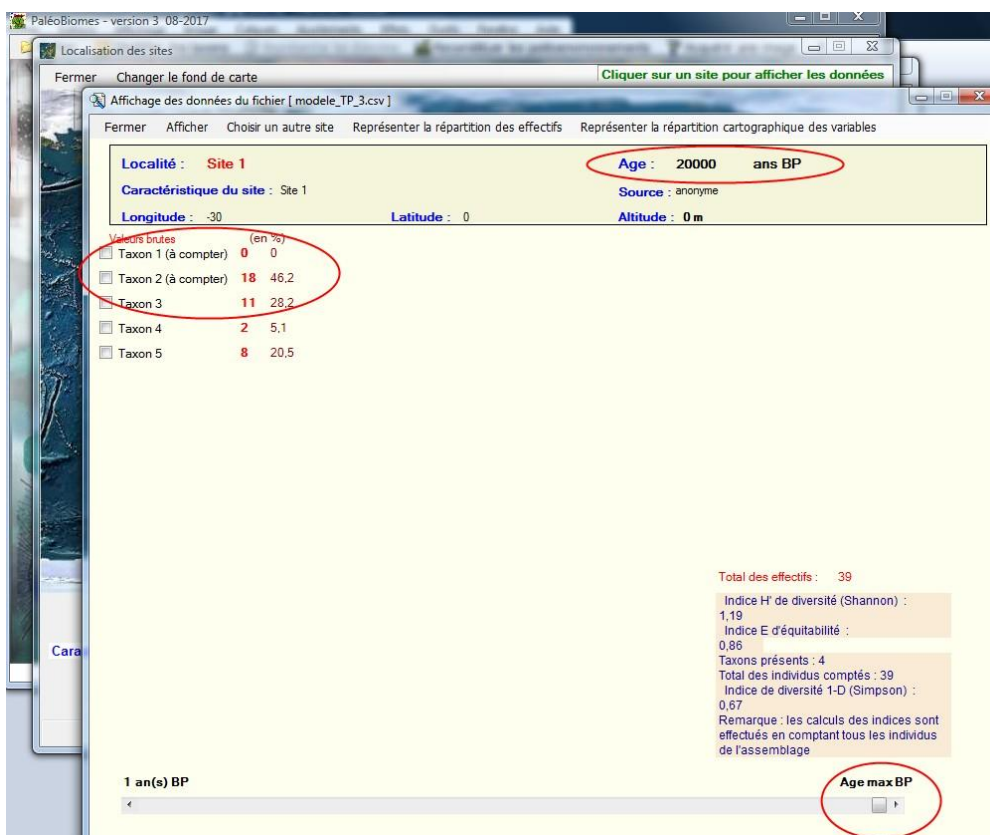
Paleobiomes affiche uniquement les spectres et diagrammes des taxons 3 à 5 car les taxons 1 et 2 ont des valeurs nulles



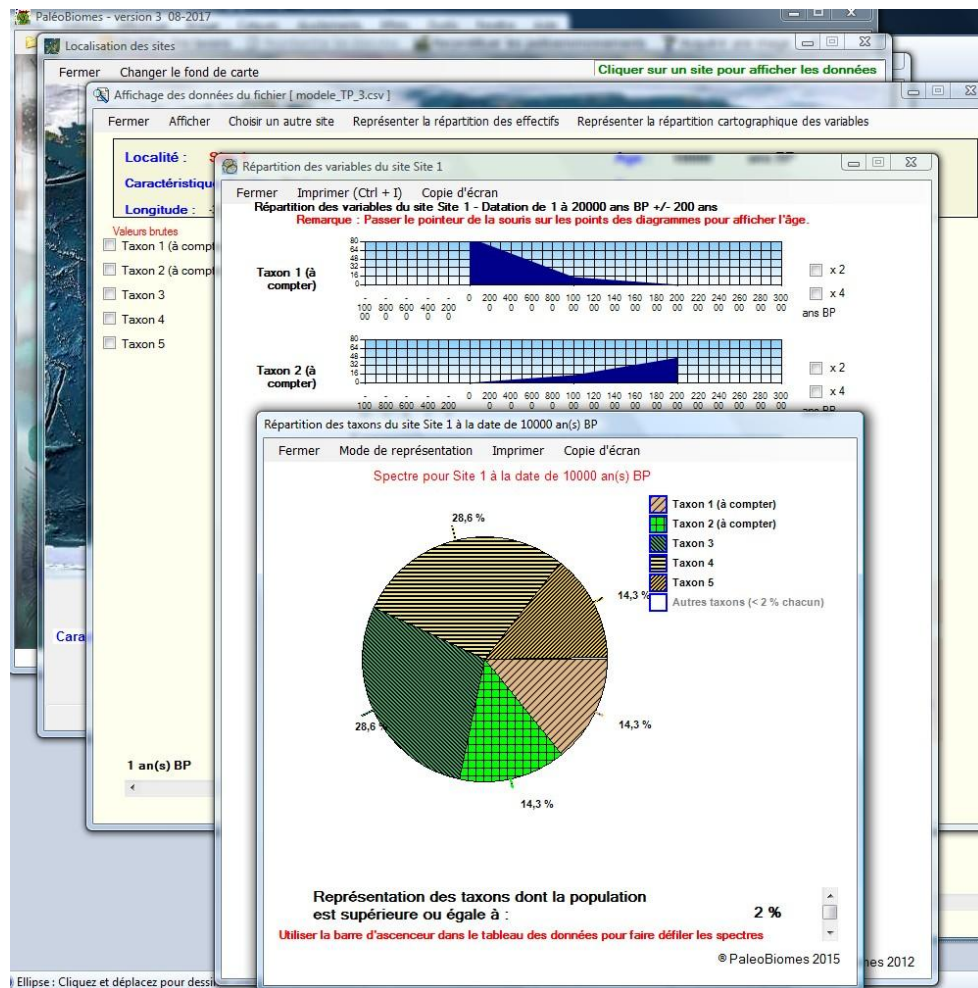
On propose de renseigner les cellules des taxons 1 & 2 à partir d'un comptage effectué (sur une préparation réelle, un cliché...)

On peut alors remplacer directement dans le tableau chaque valeur 0 des cellules par les nouvelles valeurs obtenues. (la ligne de titres n'est pas modifiable directement)

En cliquant sur le bouton [Représenter les données d'un site]...



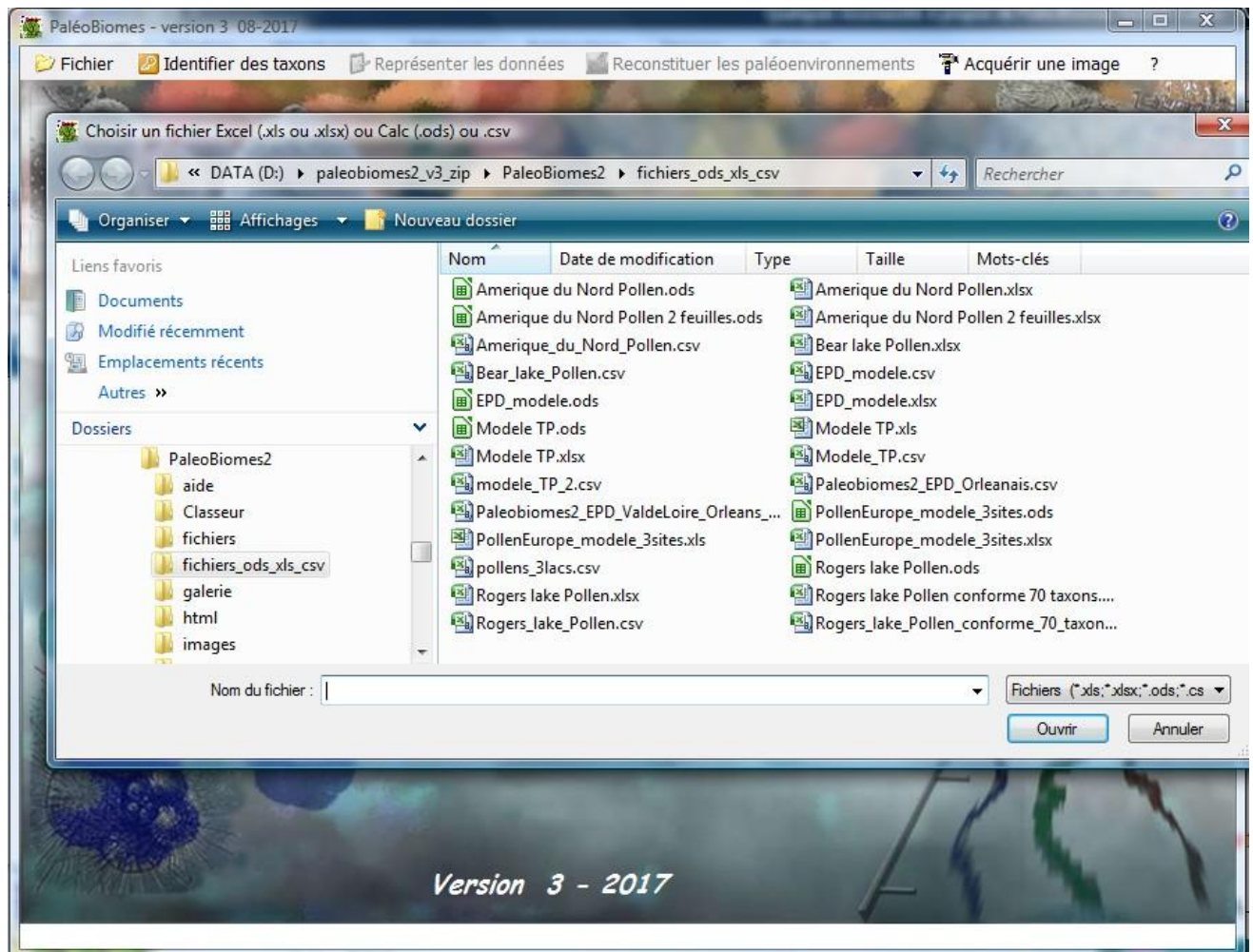




Paleobiomes affiche les spectres et diagrammes des taxons 3 à 5 avec les nouvelles valeurs.

**IMPORTANT à savoir :** le fichier source (fichier excel ou ods ou csv) n'est pas modifié !

## NOUVEAUTE N°4b : une liste de nouveaux fichiers au format excel (xls, xlsx), Openoffice ou LibreOffice (ods) et csv



Ces fichiers sont dans le dossier /fichiers\_ods\_xls\_csv

Les fichiers Paleobiomes2\_EPD\_Orleanais.csv et Paleobiomes2\_EPD\_ValdeLoire\_Orleans\_Estuaire.csv ont été construits à partir des données de la base EPD.

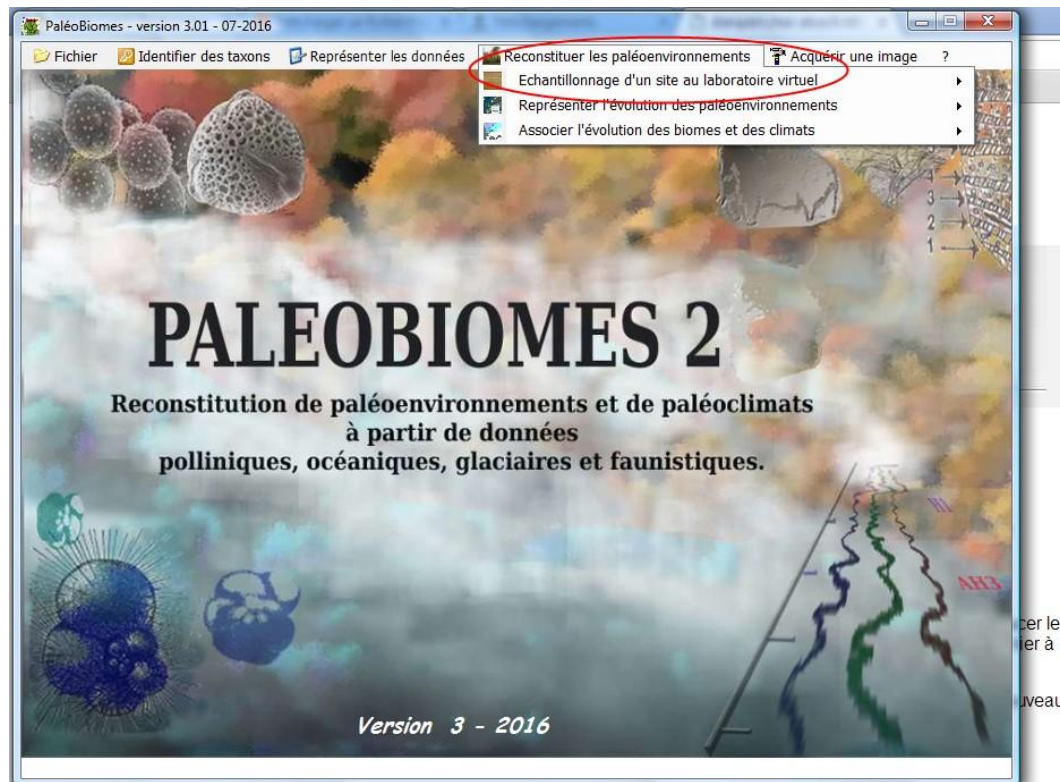
Ceux d'Amérique du Nord le sont à partir de la base de données NAPD extraite avec PaleoVu ... qui commence à dater

**REMARQUE IMPORTANTE : tous les fichiers personnels fournis avec cette version n'ont pas été validés par une instance scientifique et toute exploitation de leurs données est sous la responsabilité de l'utilisateur potentiel et n'engage en rien l'auteur du logiciel.**

Merci de signaler toute anomalie.

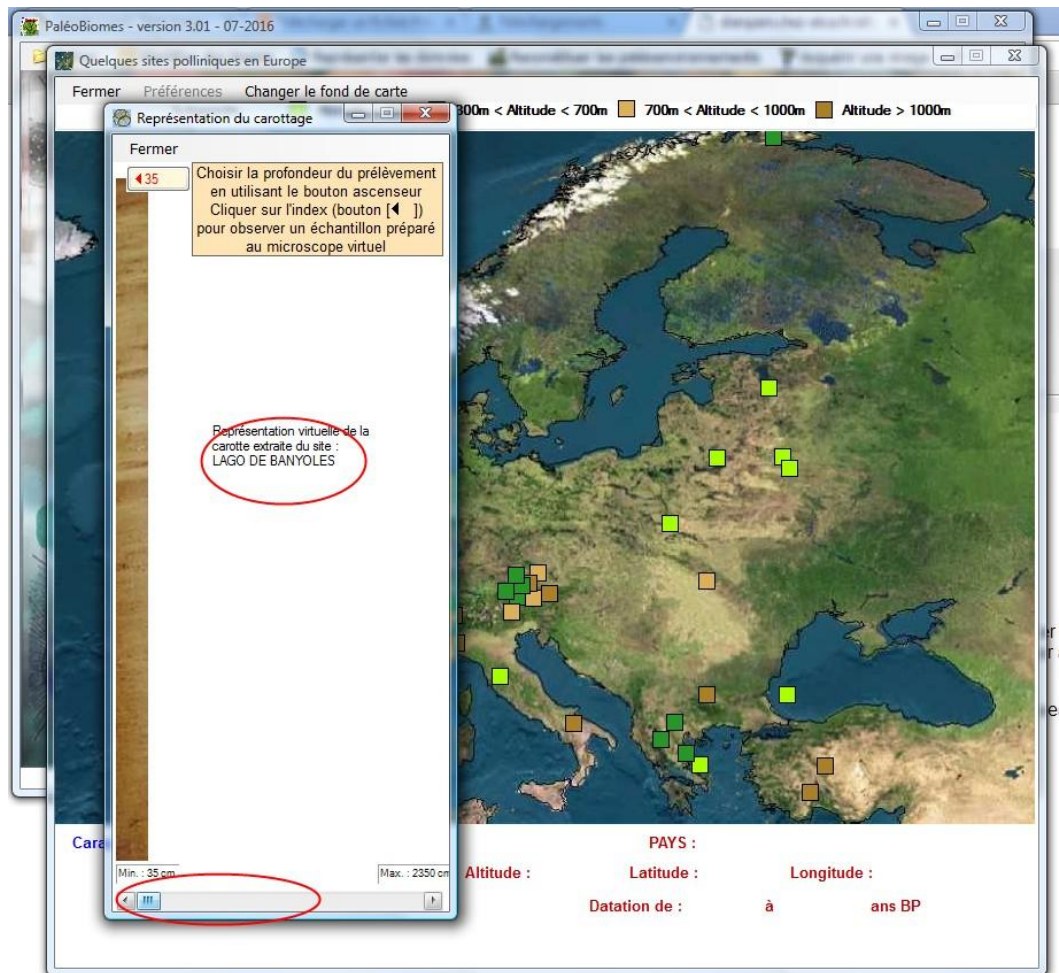


## **NOUVEAUTE N°5 : Possibilité d'utiliser un laboratoire virtuel simulant l'exploitation d'un carottage pollinique**

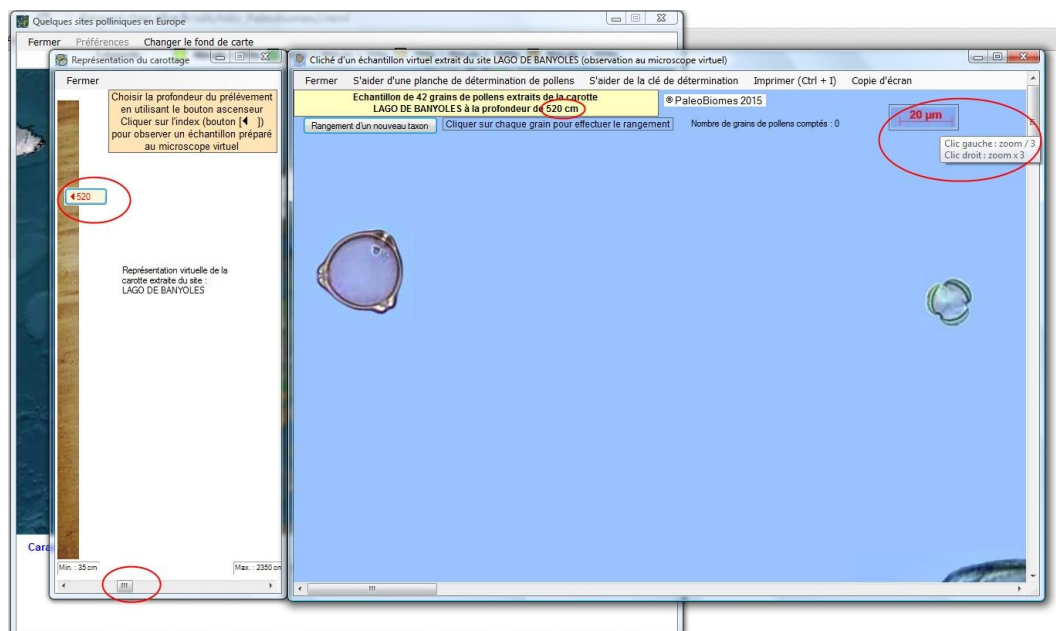


Lorsqu'on a ouvert un fichier contenant une base de données polliniques (soit celles fournies par PaleoBiomes 2 ou bien une base de données personnelles), on a accès au menu [Reconstituer les paléoenvironnements] puis [Echantillonnage d'un site au laboratoire virtuel]

Exemple ci-après à partir de la base de données contenant des sites datés jusqu'à 21 kA

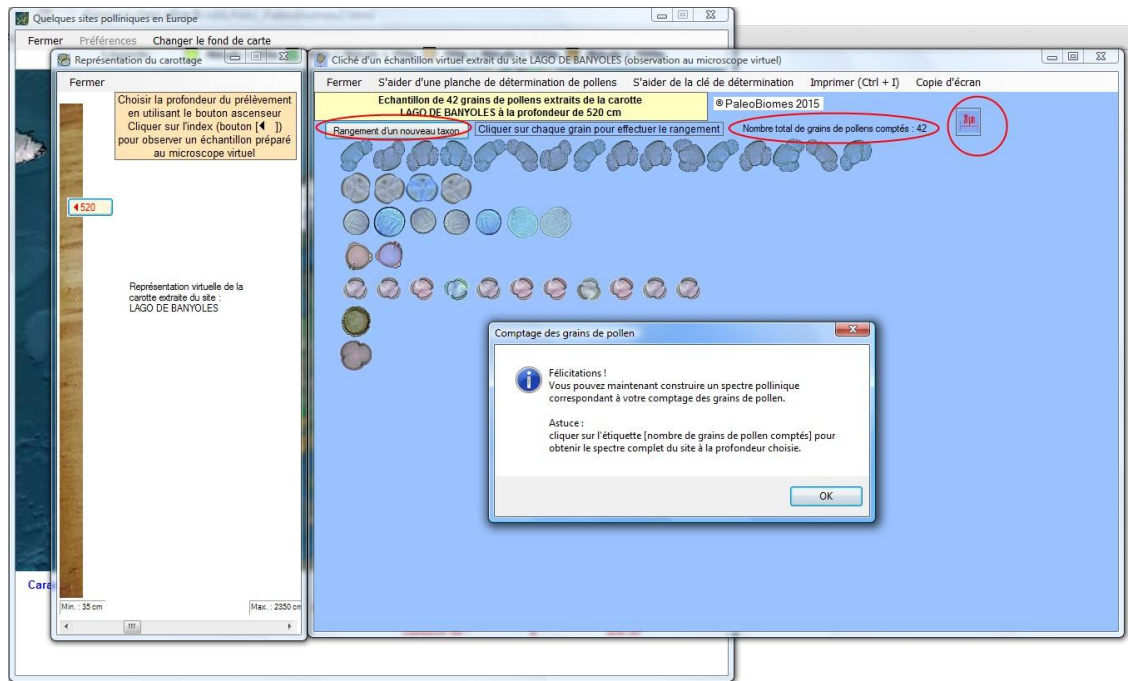


Une carotte de forage virtuelle est figurée et il suffit d'utiliser le bouton ascenseur pour choisir la profondeur du prélèvement



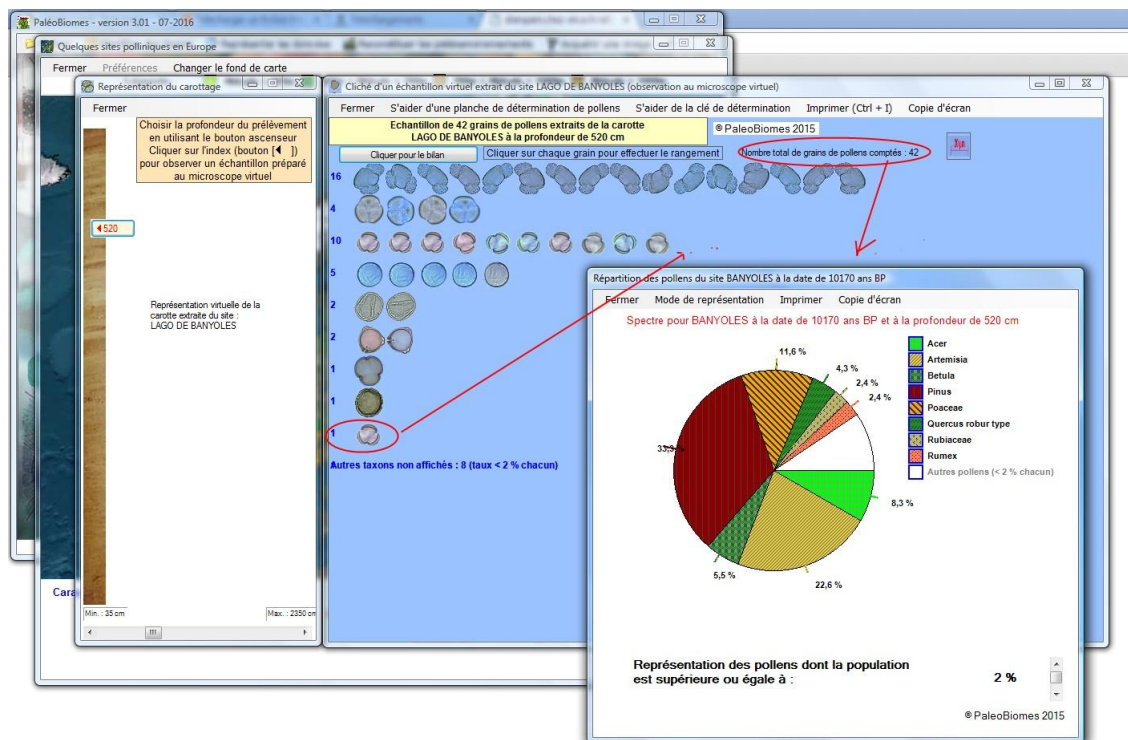
On affiche alors une préparation virtuelle schématisant les grains de pollens récoltés à ce niveau de prélèvement





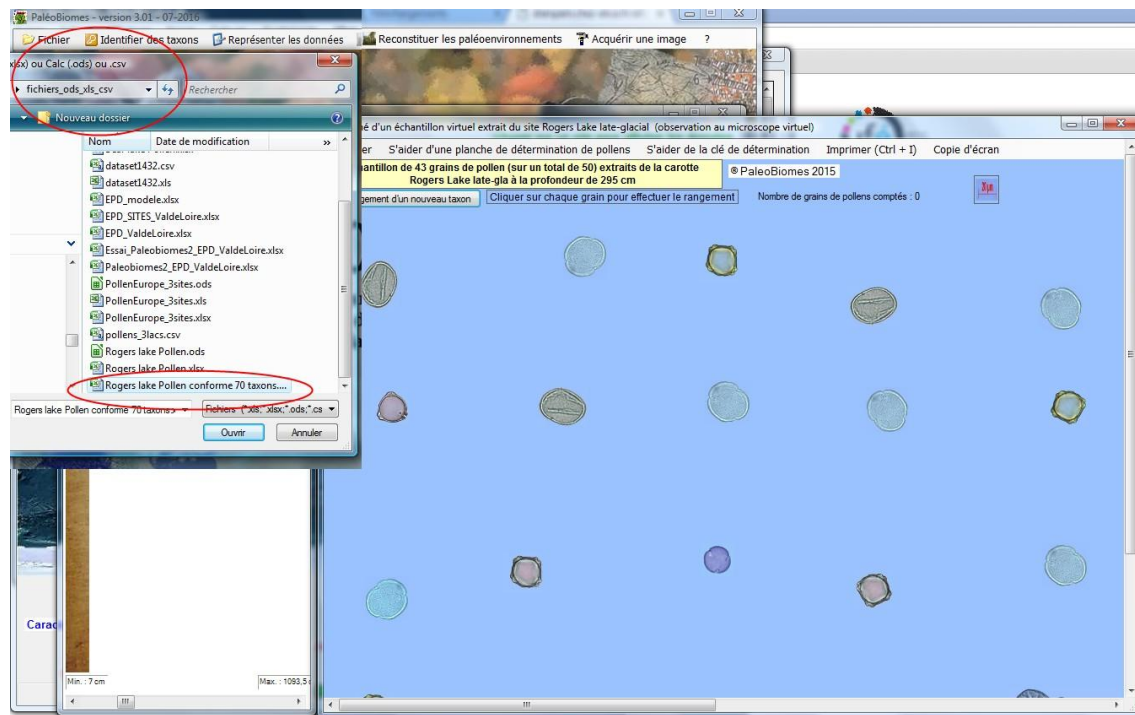
Un comptage avec rangement des grains de pollens peut être effectué à l'aide du logiciel.

On peut utiliser un facteur de zoom /3 pour un affichage plus global.



Une fois le comptage de TOUS les grains effectué, on peut afficher le spectre pollinique correspondant aux données du prélèvement réel. ... à comparer avec le bilan affiché par le comptage au laboratoire virtuel.

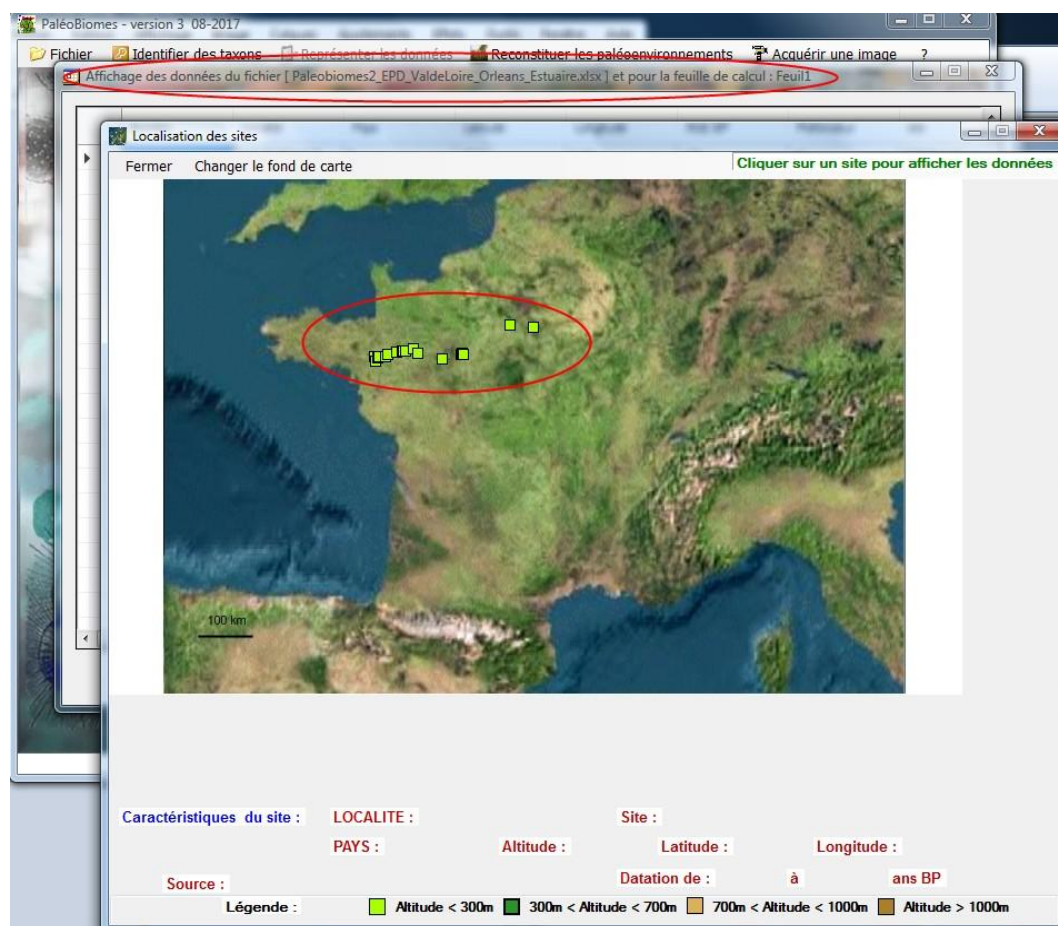
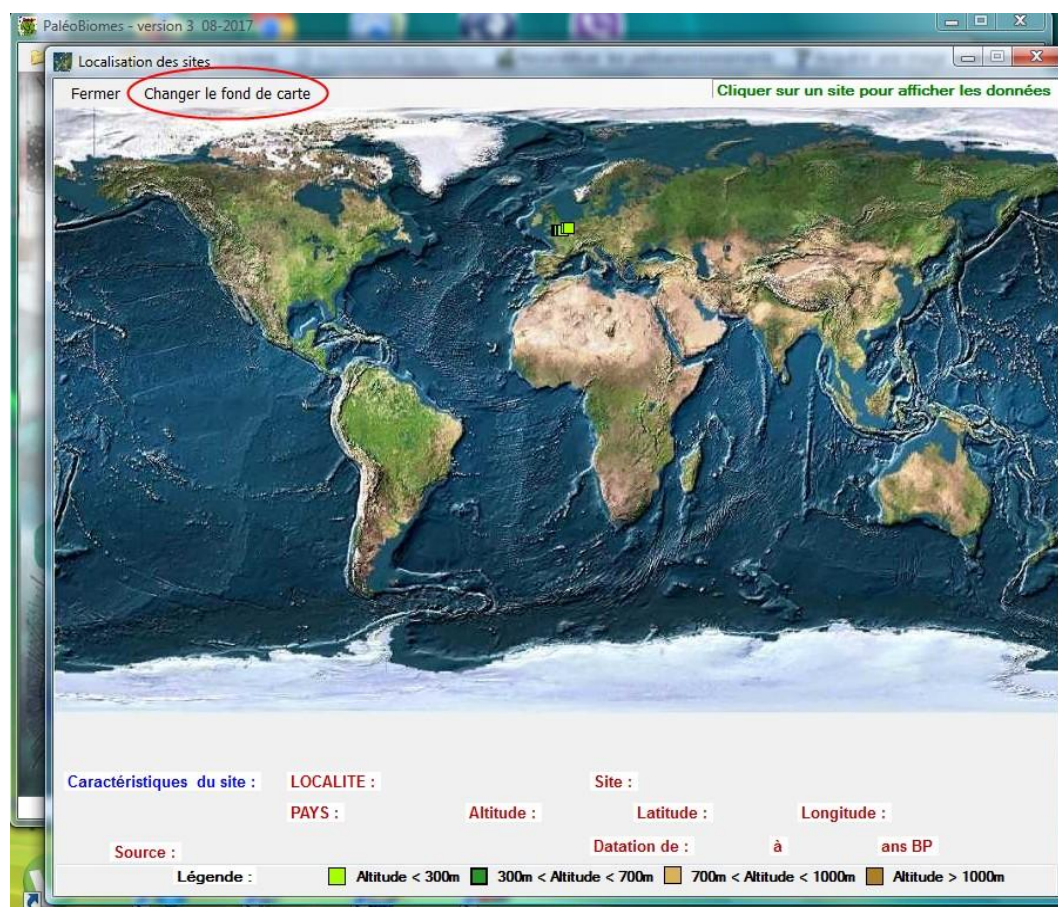
Cette application de laboratoire virtuel fonctionne aussi avec tout autre fichier de données à condition qu'il soit conforme au modèle de 70 taxons. (voir fichier Rogers lake Pollen conforme 70 taxons)



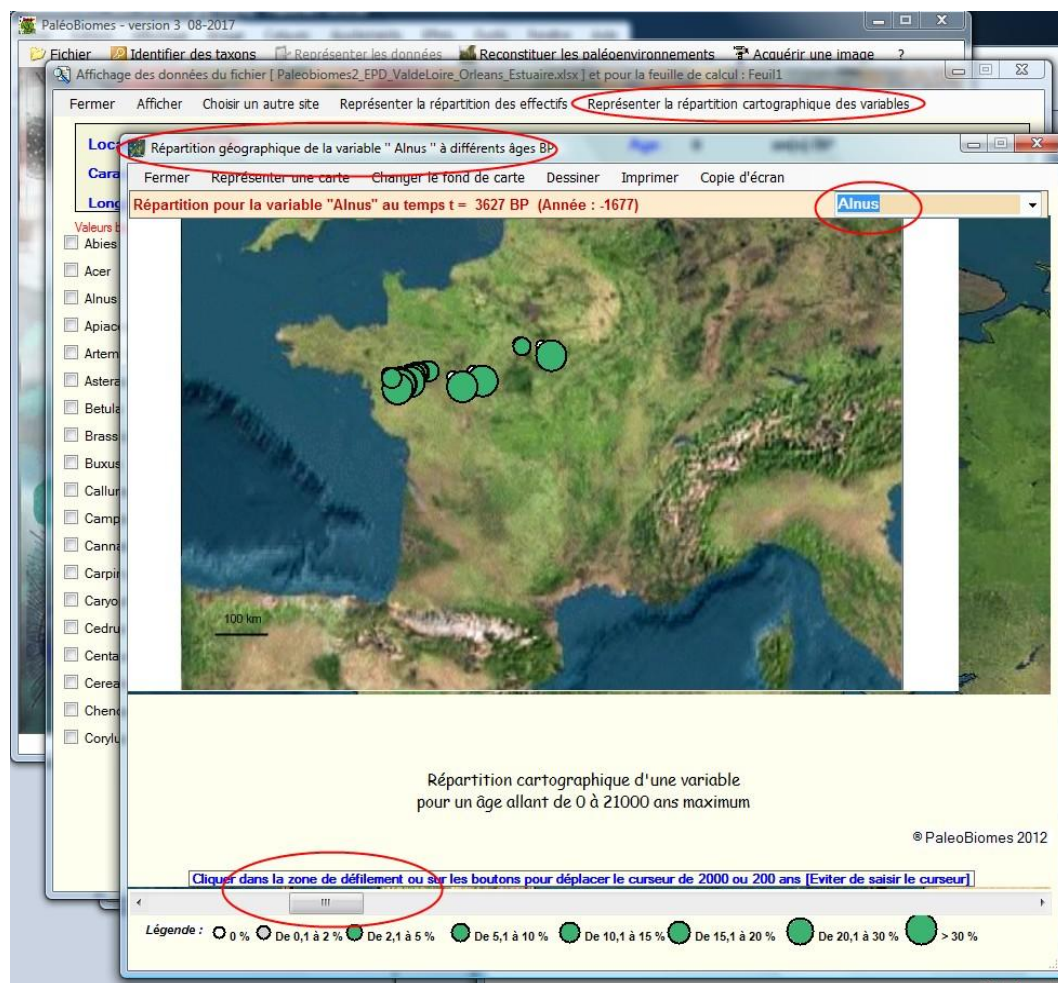
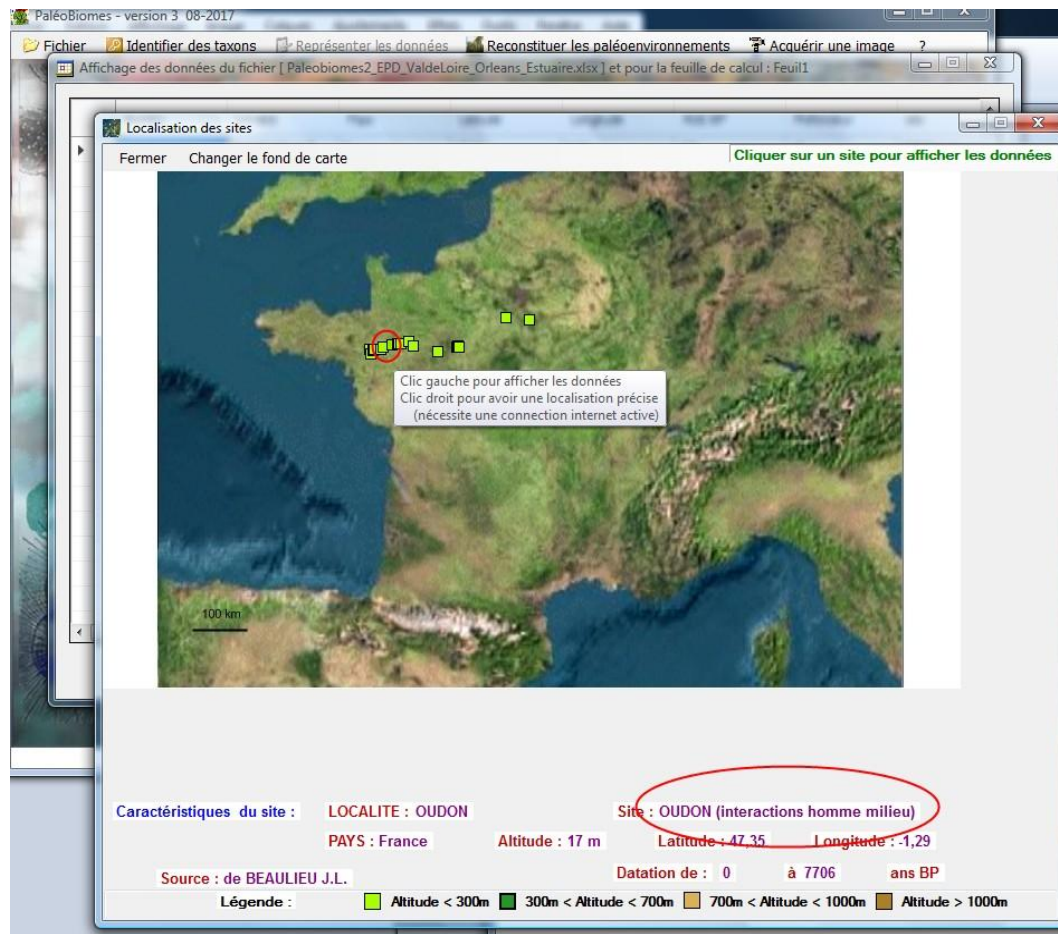


## NOUVEAUTE N°6 : Possibilité de changer le fond de carte

Exemple ci-après à partir de la base de données contenant des sites du val de Loire

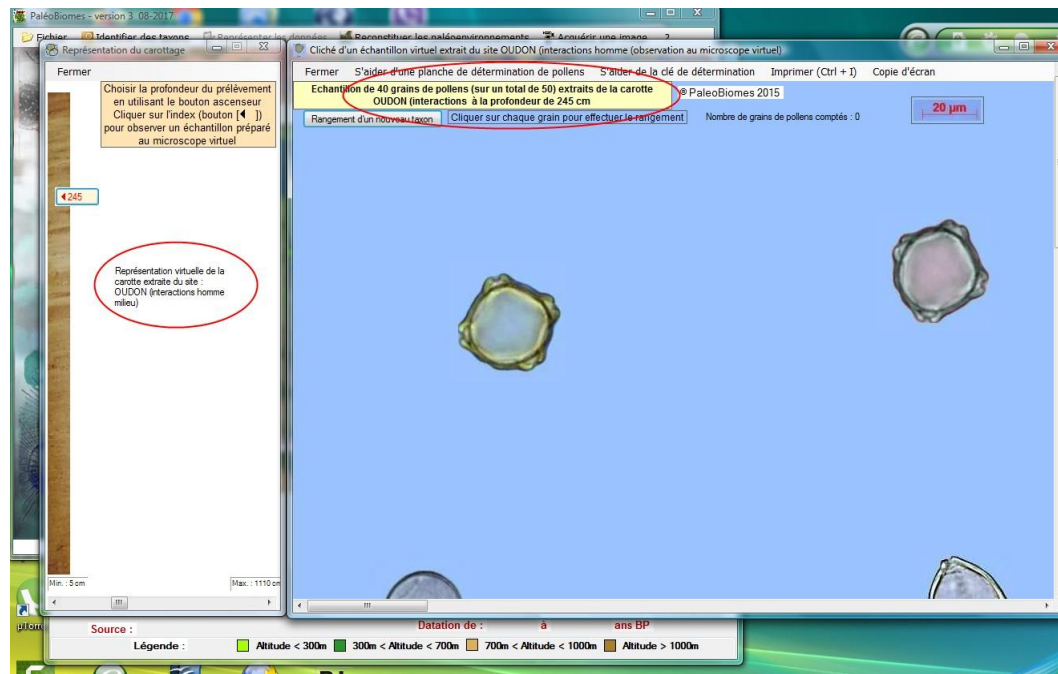
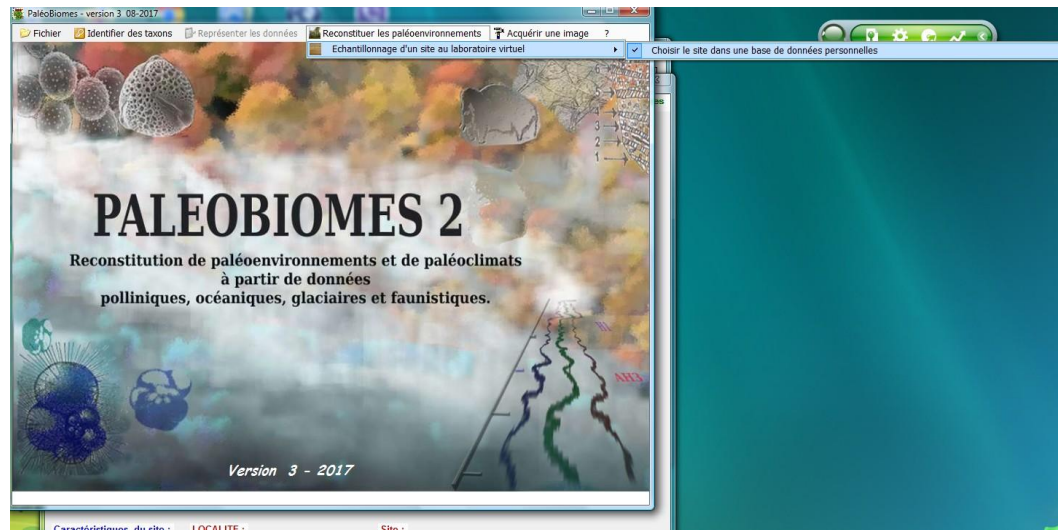








**Et une possibilité d'utiliser le laboratoire virtuel (le fichier Val-de-Loire est conforme)**



## NOUVEAUTE N°7 : Dans les données astronomiques, il y a la variable 'précession climatique e sin(w)'

The screenshot shows the 'PaléoBiomes - version 3 08-2017' application window. The main menu includes 'Fichier', 'Identifier des taxons', 'Représenter les données', 'Reconstituer les paléoenvironnements', and 'Acquérir une image ?'. A sub-window titled 'Base de données astronomiques' is open, displaying the 'Représenter la répartition des paramètres' dialog. This dialog lists astronomical parameters with checkboxes for 'Valeur actuelle', 'Années (ans BP)', and 'Excentricité', 'Obliquité', 'Précession climatique', and 'Insolation différentielle à 65°N au solstice d'été'. The 'Précession climatique e.sin(w)' option is checked and highlighted in red. A green button at the bottom right says 'Afficher et actualiser les diagrammes'. The bottom of the window shows a timeline from 0 to 800 000 ans.

PaléoBiomes - version 3 08-2017

Fichier Identifier des taxons Représenter les données Reconstituer les paléoenvironnements Acquérir une image ?

Base de données astronomiques

Fermer Représenter la répartition des paramètres

Source : **Astronomie et Systèmes Dynamiques IMCCE, Observatoire de Paris**

Référent scientifique : Jacques Laskar

**Excentricité**

<input type="checkbox"/> Valeur actuelle	0.00167
<input checked="" type="checkbox"/> Années (ans BP)	0
<input type="checkbox"/> Excentricité	0.0167

**Obliquité**

<input type="checkbox"/> Valeur actuelle	23.4393
<input checked="" type="checkbox"/> Années (ans BP)	0
<input type="checkbox"/> Obliquité (degrés)	23.4393

**Précession climatique**

<input type="checkbox"/> Valeur actuelle	102.9179
<input checked="" type="checkbox"/> Années (ans BP)	0
<input type="checkbox"/> Longitude du périhélie (degrés)	102.9179
<input checked="" type="checkbox"/> Précession climatique e.sin(w)	0.01627734

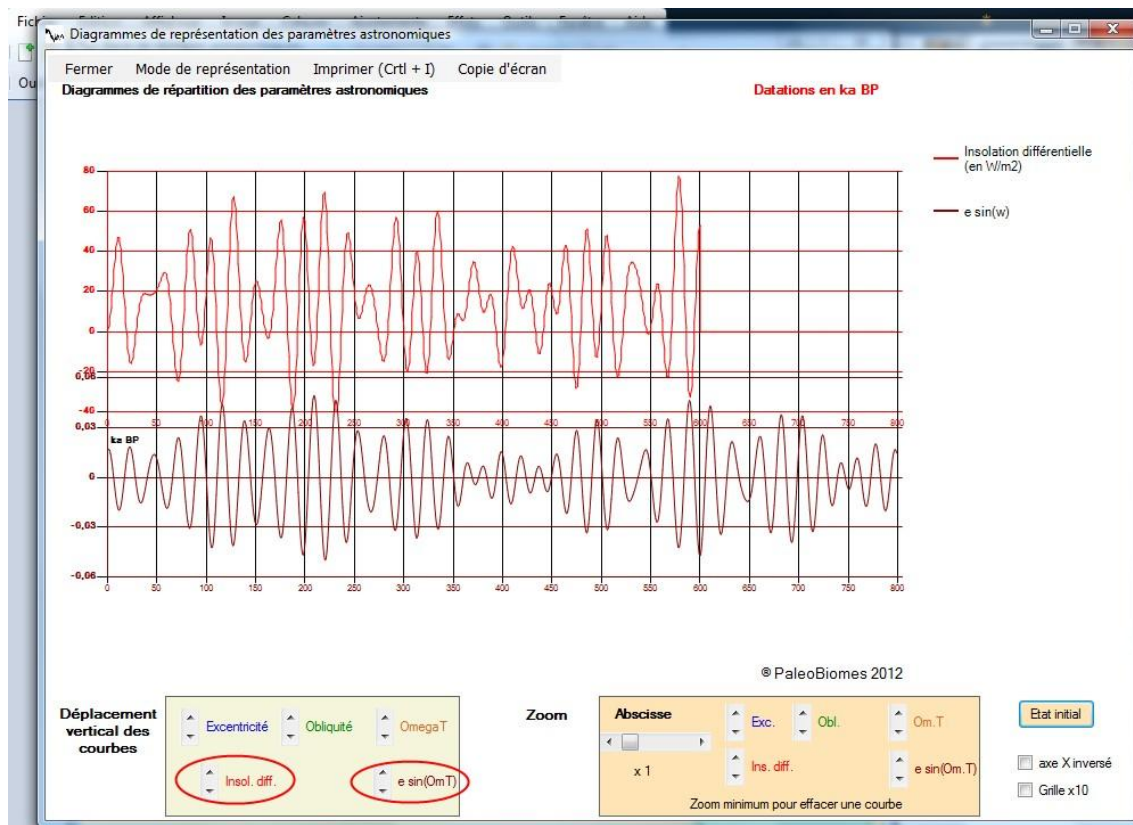
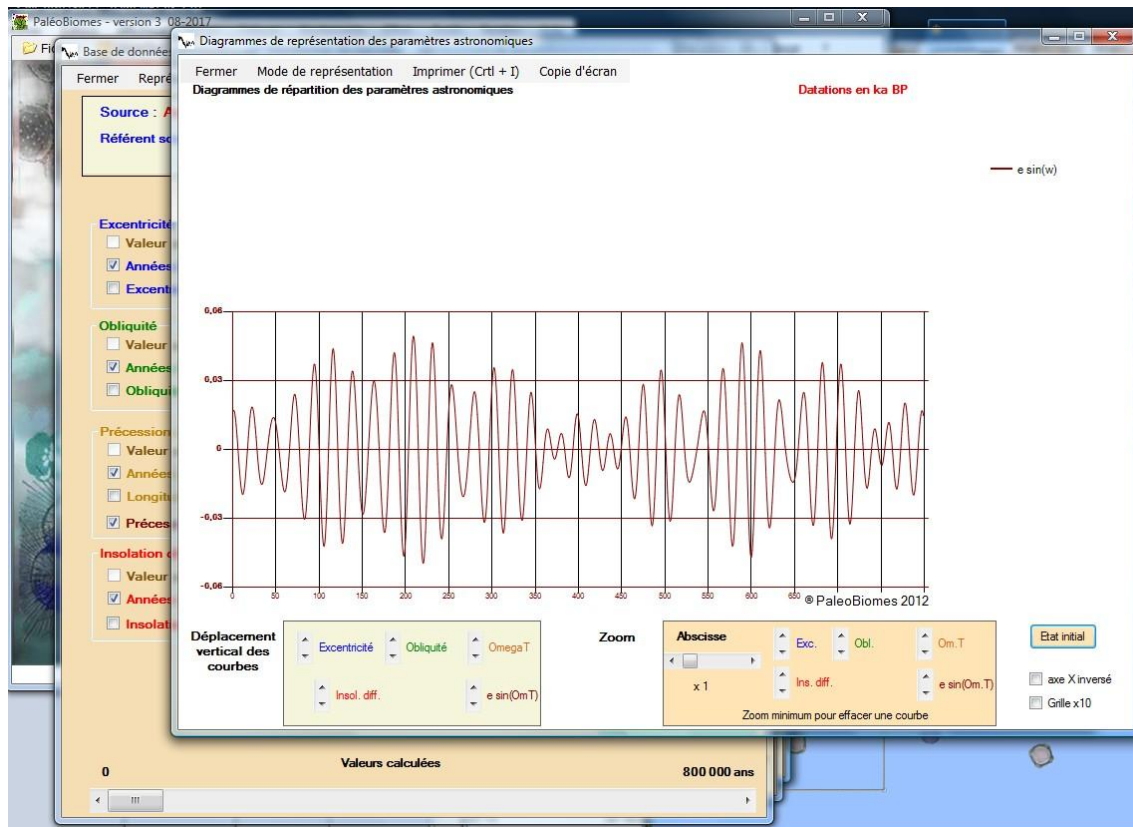
**Insolation différentielle à 65°N au solstice d'été**

<input type="checkbox"/> Valeur actuelle	0.000316
<input checked="" type="checkbox"/> Années (ans BP)	0
<input type="checkbox"/> Insolation différentielle (W/m2)	0.000316

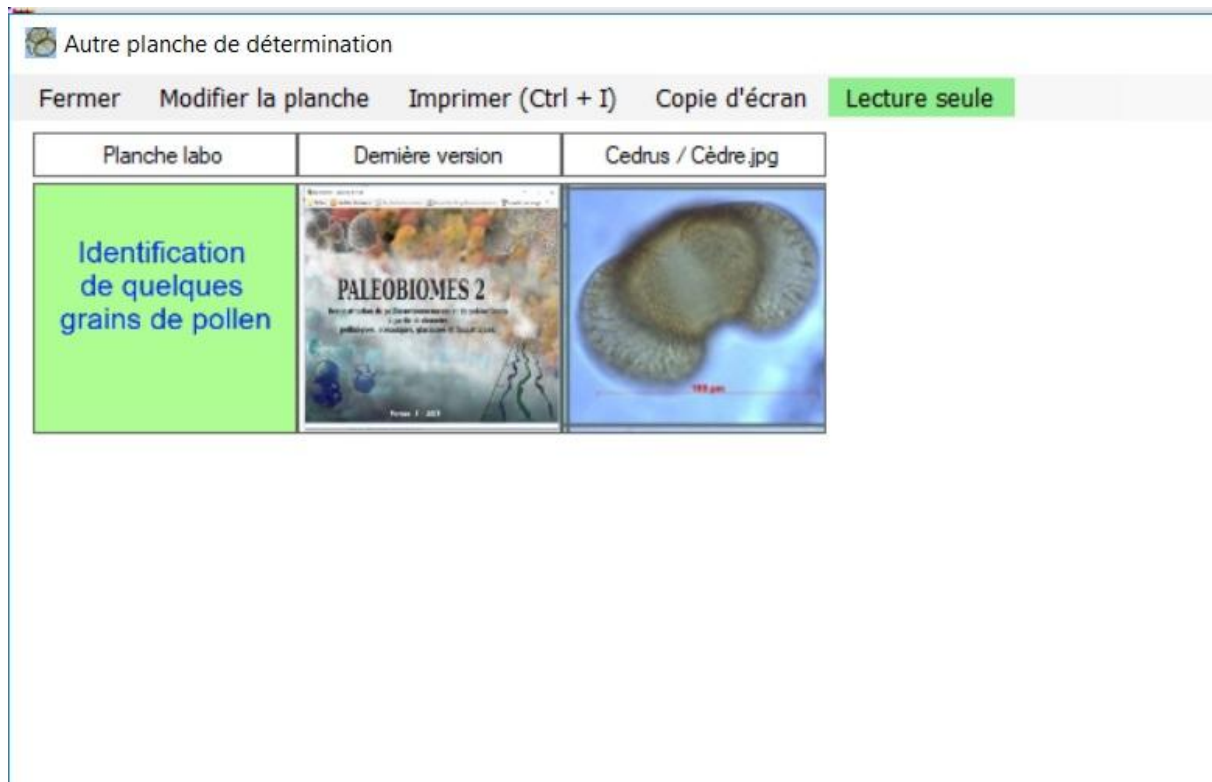
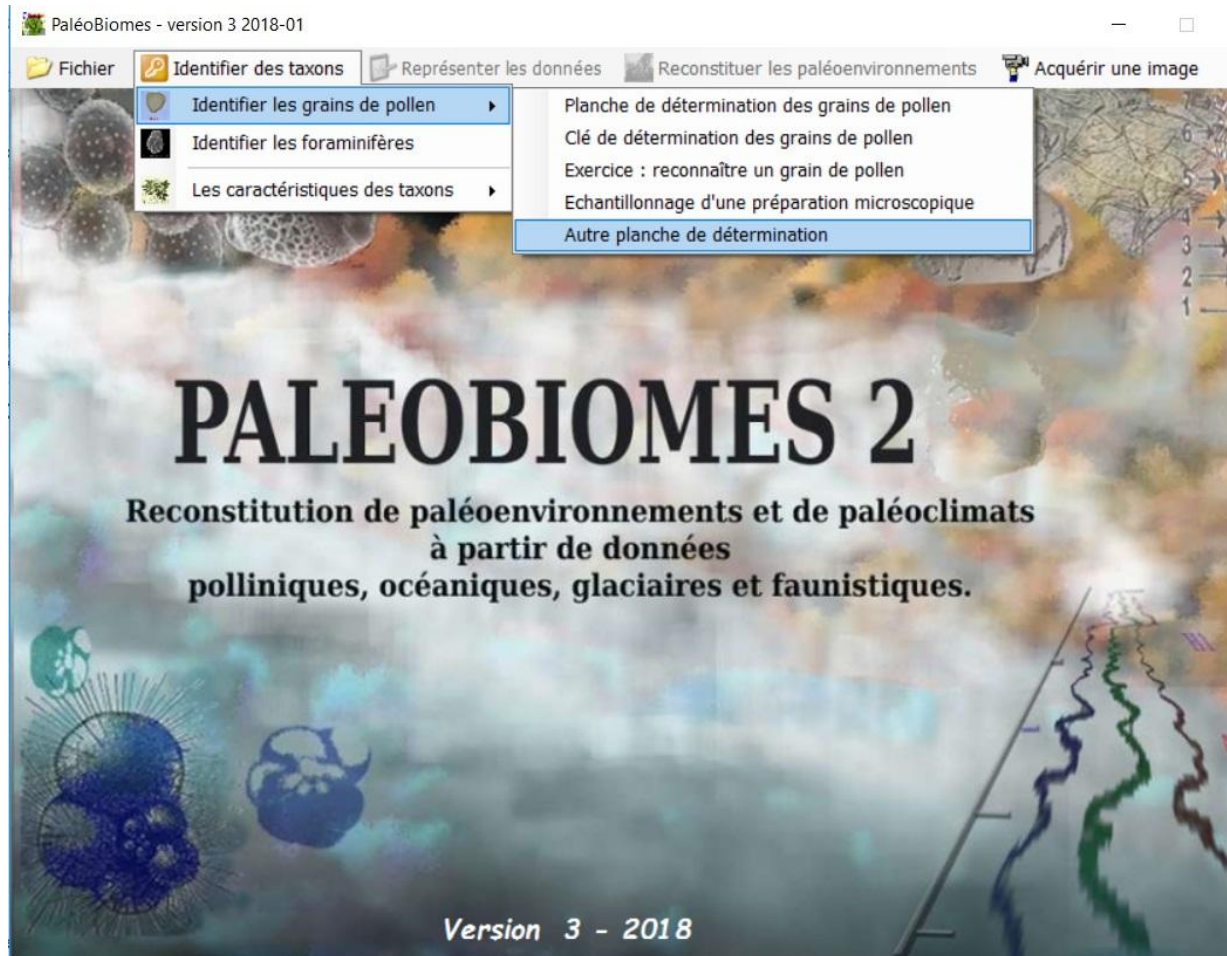
Afficher et actualiser les diagrammes

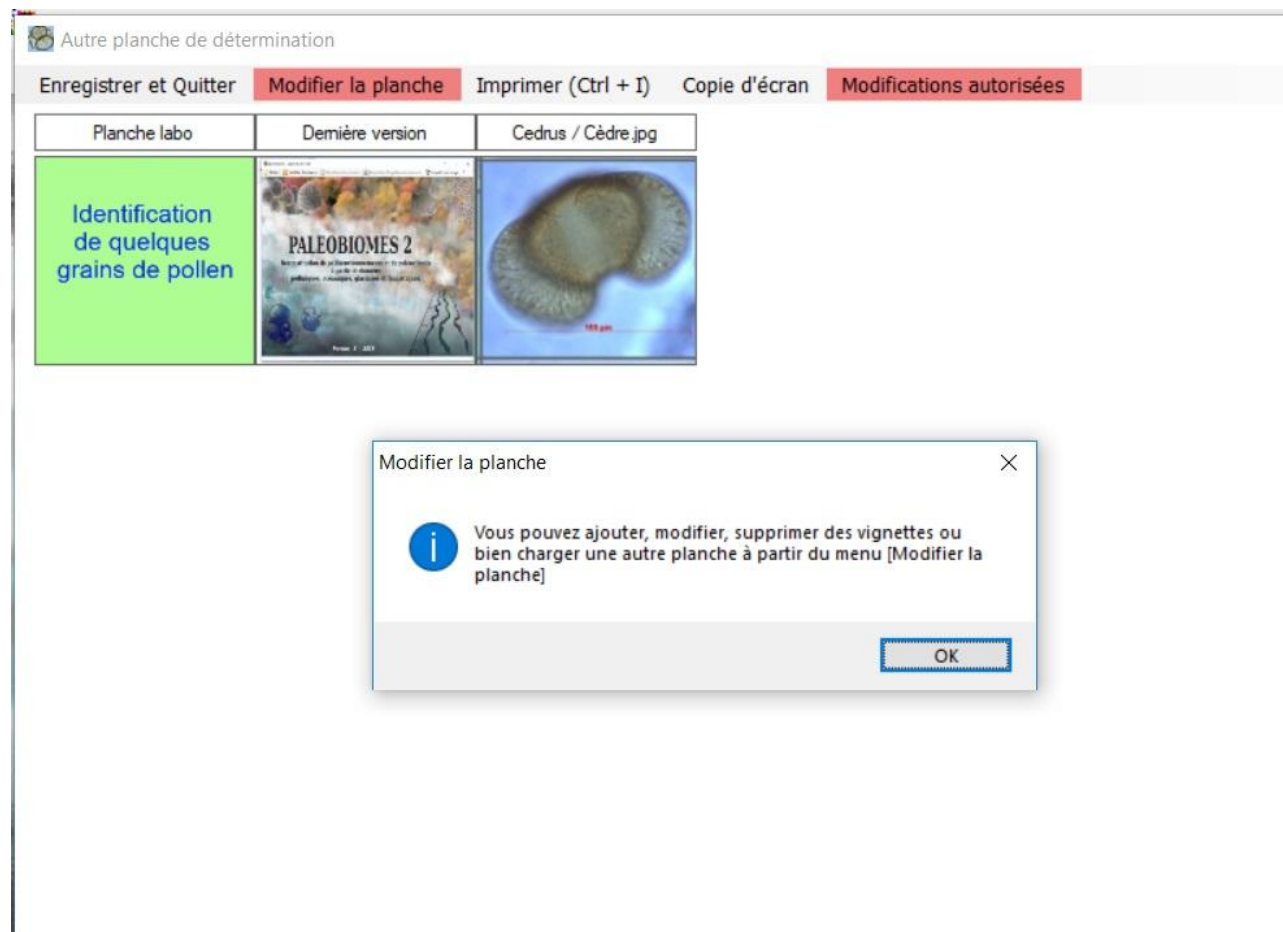
0 Valeurs calculées 800 000 ans





## NOUVEAUTE N°8 : possibilité de construire et d'utiliser une planche de détermination personnalisée



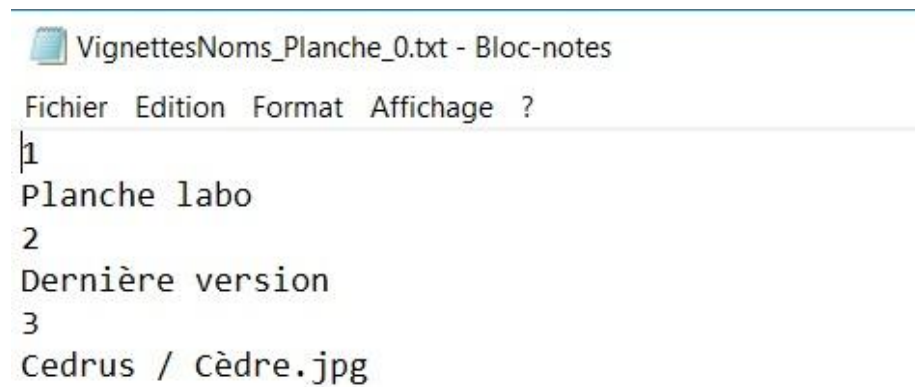
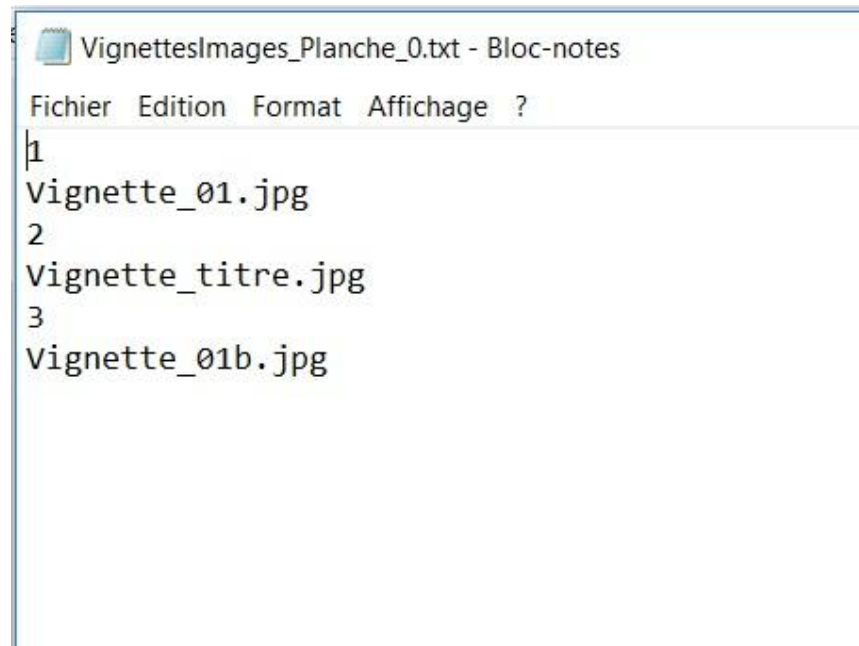


**CONDITION : avoir les droits d'accès dans le dossier de paleobiomes/images**

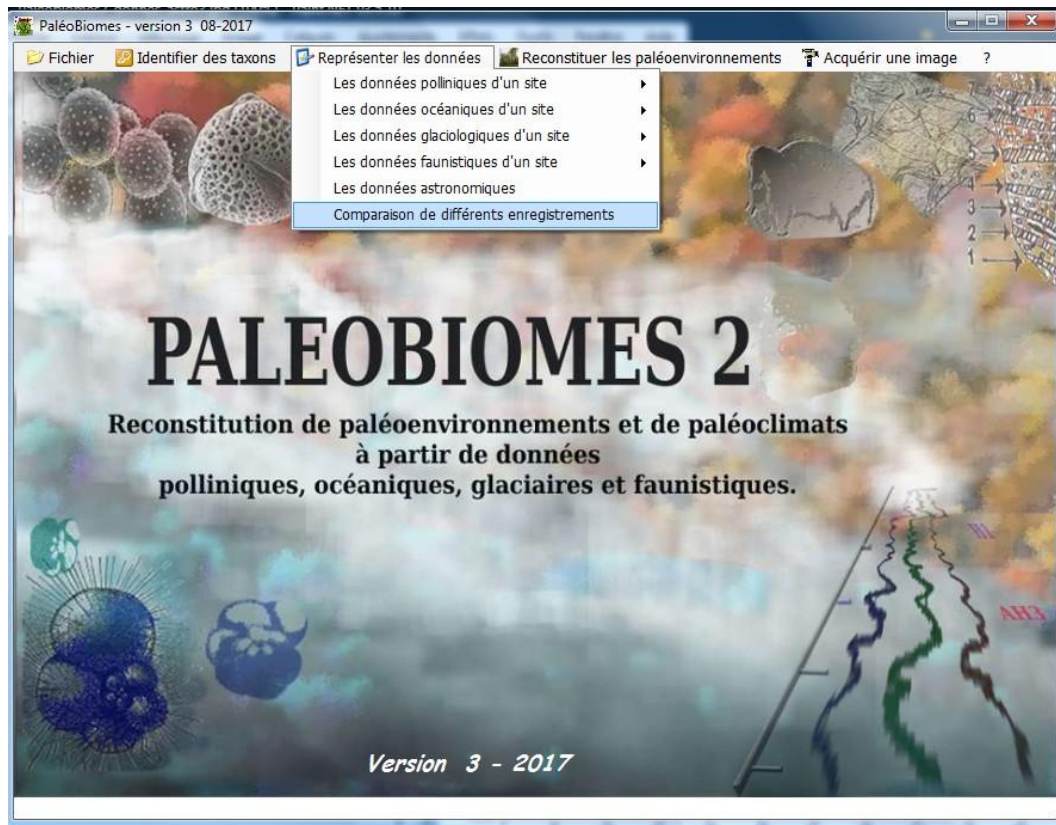




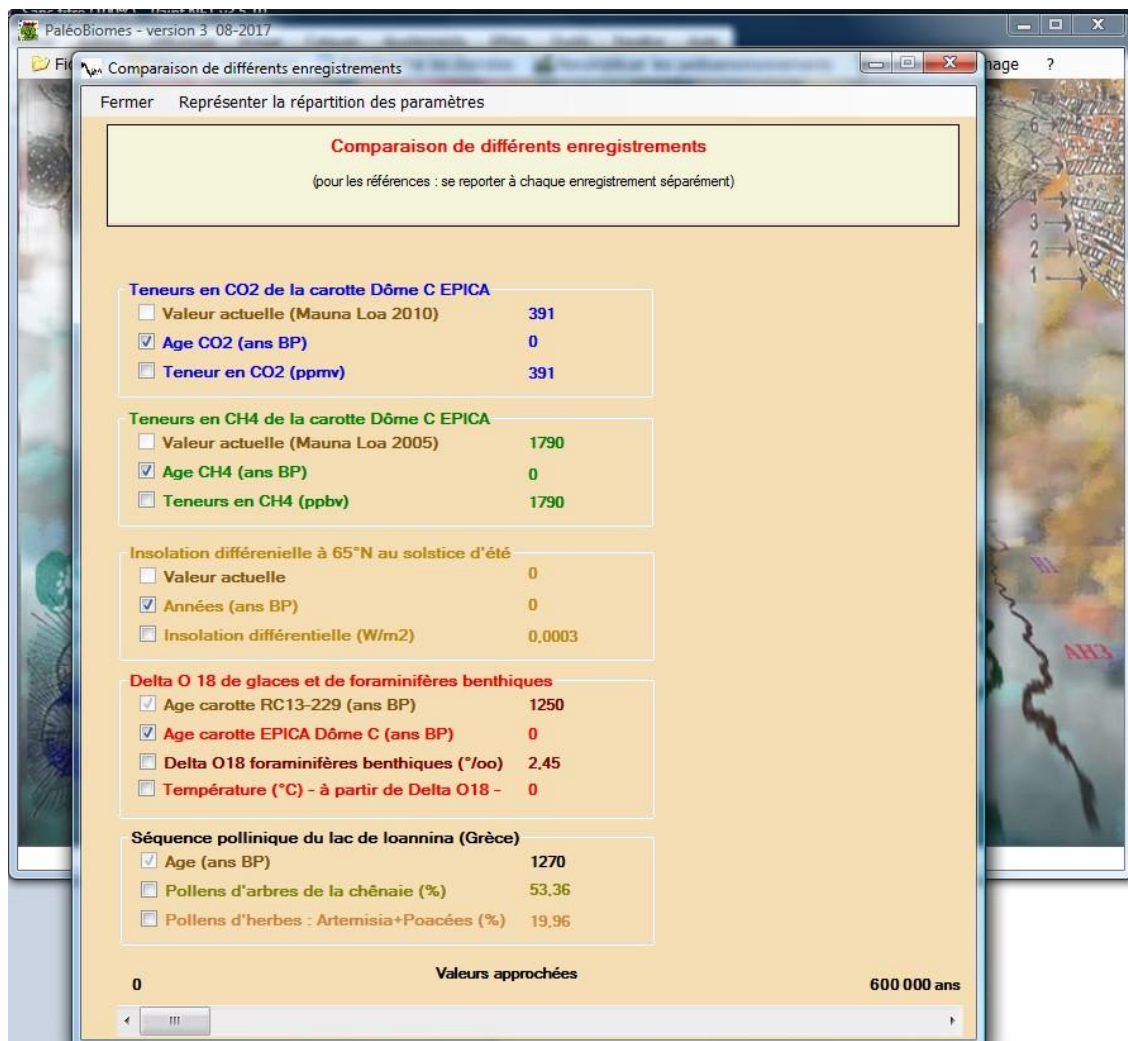
On peut aussi compléter les fichiers texte contenant la liste des noms des images et noms des légendes pour chaque vignette de la planche.

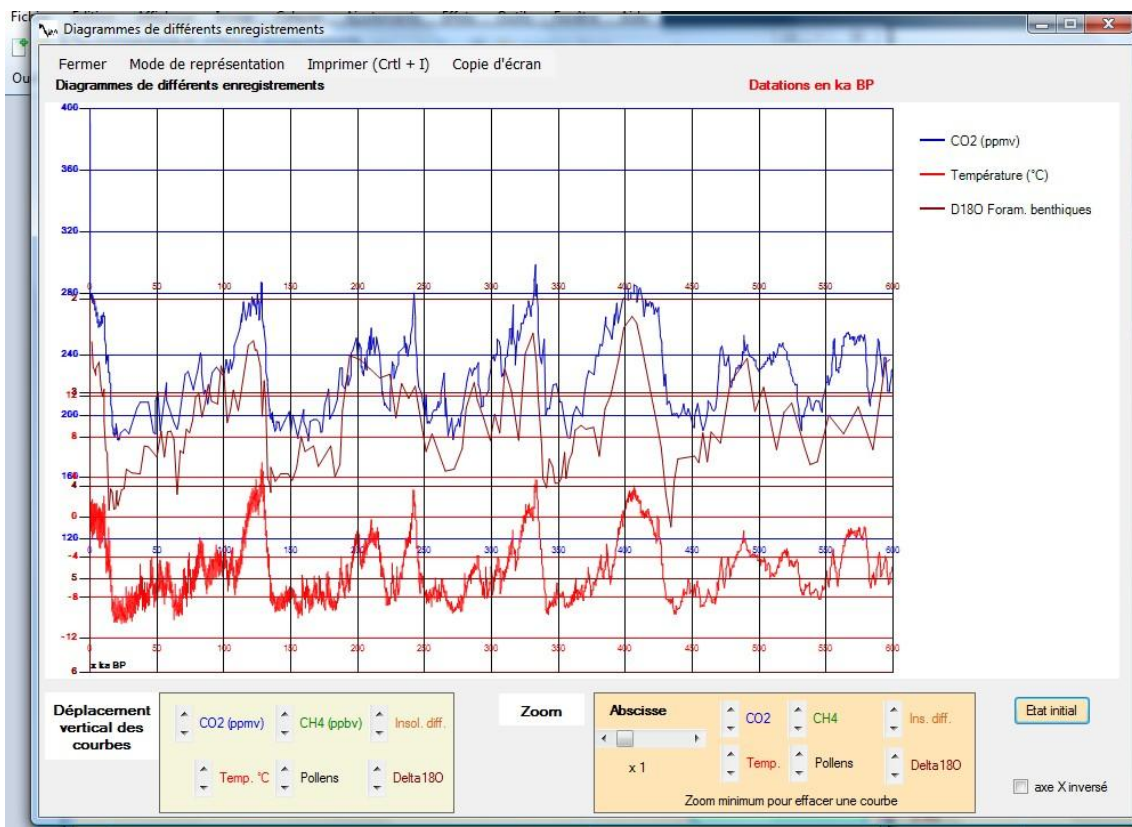
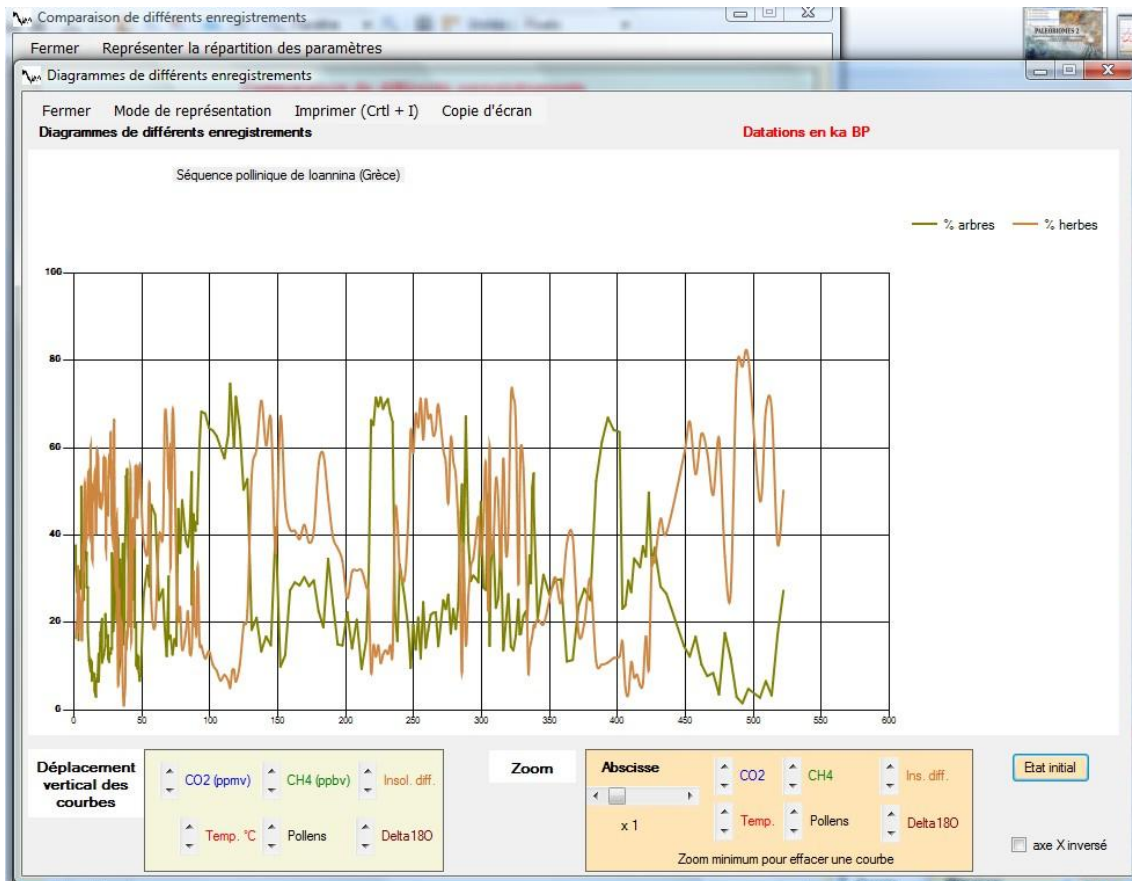


**UN RAPPEL : possibilité de comparer différents enregistrements**



Le menu n'est accessible que si on a ouvert tous les fichiers de données (sans avoir forcément travaillé avec...)





**Conclusion :** PaléoBiomes 2 est donc prévu pour être utilisé à différents niveaux de scolarité

En espérant que cette dernière version vous donnera satisfaction

Cordialement

Didier SURSIN

Ex-Professeur de SVT au Lycée H. Bergson à ANGERS