







Open Science Conference Leipzig, July 5th 2016

Atlas of Living France: GBIF France's portal access to primary data about biodiversity provided by French institutions

Marie-Elise LECOQ (melecoq@gbif.fr)



Table of contents

- 1. Introduction
- 2. French portal of GBIF
- 3. Community around Atlas of Living Australia
- 4. Conclusion





GBIF France

Launched in 2006

Hosted at the National Museum of Natural History, Paris

Main missions : help on data and metadata publishing, training, inform on GBIF news, collaboration with national and international facilities on biodiversity, etc.

More information : www.gbif.fr





Why a national portal?

Gives users more possibilities in terms of map visualization

Adds more specific fields in the search engine

Increases data quality using national tools (flags, national checklist, etc.)

Gives a visibility to data publishers in the national language





Why using Atlas of Living Australia modules?

Tools working in others countries (Autralia, Brazil, Portugal, Scotland, Spain)

Worldwide community around the project

Lasting solution from a technical point of view

Significant staff turn over especially in the IT team







French data portal History

Since 2011 : Portal development

TDWG 2013 : Discussion with Tim Robertson (GBIF) about the Atlas of Living Australia (ALA) portal

July 2014 : Workshop ALA in Canberra

February – May 2015 : installation and configuration of the French portal of GBIF.

28 May 2015 : ALF in production

February – June 2016 : installation and configuration of the spatial portal of GBIF France

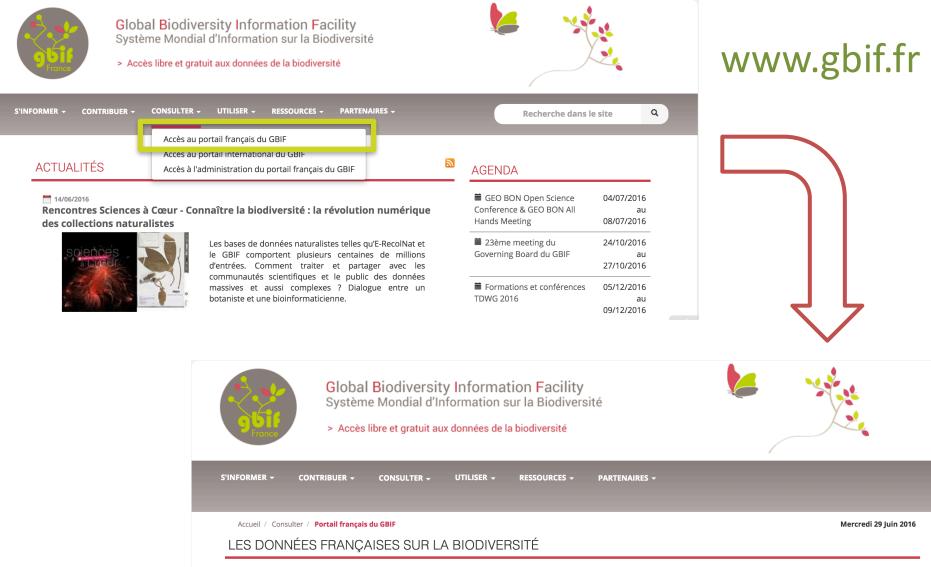
10 June 2016 : Launch of the spatial Portal



Table of contents

- 1. Introduction
- 2. French portal of GBIF
- 3. Community around Atlas of Living Australia
- 4. Conclusion





Le portail français du GBIF ouvre l'accès aux données primaires sur la biodiversité fournies par des institutions françaises. Ces données d'occurrences d'espèces sont issues de collections ou d'observations de terrain et ont une distribution géographique mondiale.

2 CONSULTER LES OCCURRENCES

Nom scientifique, nom vernaculaire, etc.

Recherche avancée

LES DONNÉES FRANÇAISES SUR LA BIODIVERSITÉ

Le portail français du GBIF ouvre l'accès aux données primaires sur la biodiversité fournies par des institutions françaises. Ces données d'occurrences d'espèces sont issues de collections ou d'observations de terrain et ont une distribution géographique mondiale.



LES COLLECTIONS



Informations sur les collections françaises sur la biodiversité. Vous retrouvez la description, les contacts et autres informations pratiques sur les acteurs français principaux de la biodiversité.

144 JEUX DE DONNÉES



Accès aux données d'occurrences et informations sur les jeux de données publiés par les institutions ou collections participant au GBIF (licence, citation, etc.)

PORTAIL SPATIAL



Portail spatial du GBIF France.

Accéder aux collections

Accéder aux jeux de données

Explorer les occurrences



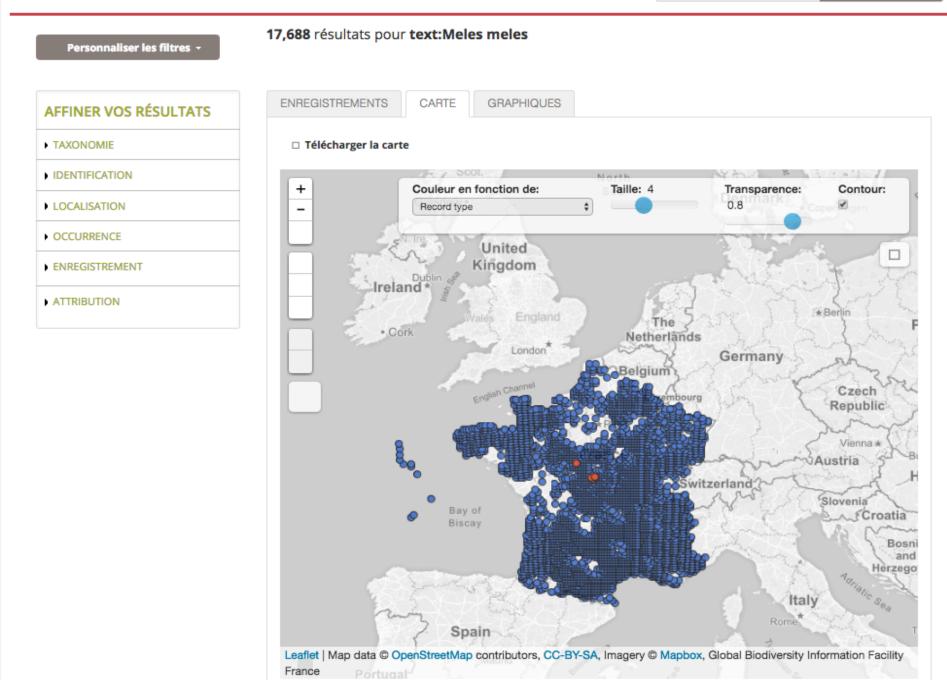




Global Biodiversity Information Facility



Meles meles



ENREGISTREMENT D'OCCURRENCE : DONNÉES ONF FAUNE-FLORE-FONGE:1266423

Meles Meles | European Badger

Retour aux résultats de la recherche

TESTS DE QUALITÉ DE DONNÉES 3 échoué 2 mises en garde 23 validé 1 manguants 47 non coché

🗘 Voir l'intégralité du rapport de qualité des données

III Originales vs Traitées

Localisation de l'occurrence



Date de mise en ligne: 2016-06-03 Date de dernière modification: 2016-06-03

ENSEMBLE DE DONNÉES

Jeu de données	Données ONF Faune-Flore-Fonge
Numéro de catalogue	1266423
Identifiant de l'enregistrement	http://inpn.mnhn.fr/occtax/1786512D-BB5C-1645-E053- 2614A8C0B77A
Type d'enregistrement	Human observation Base fournie "HUMAN_OBSERVATION"
Collection id	ONF
Collector	Henri-Pierre SAVIER ONF
Dataset name	Données ONF faune-flore-fonge
Occurrence status	unknown Supplied as Présent
Dataset id	BDN
Collection code	Données ONF faune-flore-fonge

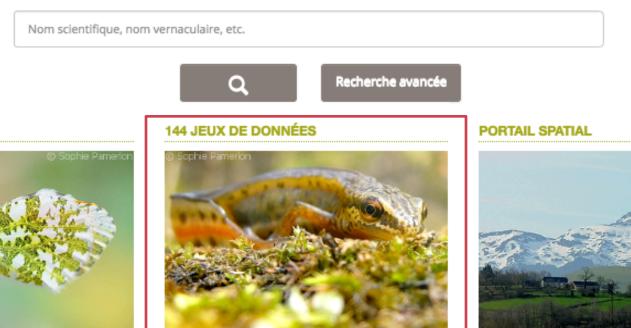
TAXONOMIE

Scientific name	Meles meles Nom scientifique connu "Meles meles (Linnaeus, 1758)" Accéder à la page espèce de l'INPN Accéder à la page espèce du GBIF (anglais)
Taxon rank	Species
Common name	European Badger
Kingdom	Animalia
Phylum	Chordata
Class	Mammalia

LES DONNÉES FRANÇAISES SUR LA BIODIVERSITÉ

Le portail français du GBIF ouvre l'accès aux données primaires sur la biodiversité fournies par des institutions françaises. Ces données d'occurrences d'espèces sont issues de collections ou d'observations de terrain et ont une distribution géographique mondiale.

2 CONSULTER LES OCCURRENCES



Informations sur les collections françaises sur la biodiversité. Vous retrouvez la description, les contacts et autres informations pratiques sur les acteurs français principaux de la biodiversité.

Accéder aux collections

Accéder aux jeux de données

Accès aux données d'occurrences et informations

sur les jeux de données publiés par les institutions ou collections participant au GBIF Portail spatial du GBIF France.





LES COLLECTIONS



(licence, citation, etc.)





JEUX DE DONNÉES

Le contenu indexé par le portail français du GBIF France, comme les enregistrements d'occurrences, les données environnementales, les images et l'état de conservation des espèces, provient des jeux de données fournis par des institutions, des collectionneurs individuels et des communautés liés au GBIF France. Ces jeux de données sont répertoriés sur cette page.

Pour affiner la liste de résultat, vous pouvez ajouter des filtres en utilisant la partie de gauche "Affiner les résultats" ou en cherchant directement avec le nom ou une partie du nom d'un jeu de donnée spécifique. Une description de l'élément sera affichée en cliquant sur le symbole 🕨 .

Pour en savoir plus sur un jeu de donnée, vous pouvez accéder à sa page de métadonnées en cliquant sur son nom.

FILTRER LES RÉSULTATS		Recherche Réinitialiser la	liste 🛛 土 Télécharger	
TYPE DE LICENCE				
Licence personnalisée (137) CC BY-NC (4) CC BY (3)	Résultats par page 20	C Trier par nom	Crdre o	du tri ascendant 📀
VERSION DE LA LICENCE	144 jeux de données			
Aucune information (139) 4.0 (5)	► ACTUALISATION DE LA C	ARTOGRAPHIE DES PTÉRIDO	PHYTES DE FRANCE ET D'	EUROPE OCCIDENTALE
TYPE DE CONTENU	Type : records	Licence : other	Version :	Afficher les enregistrements
Point occurrence data (144) Gbif import (144)	AIX-MARSEILLE UNIVERS	ITÉ - MARS HERBARIUM – CY	TOGENETIC DATA-BASE	
INSTITUTION	Type : records	Licence : other	Version :	Afficher les enregistrements
SPN - Service du Patrimoine naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (32)	APTERYGOTA COLLECTION (EA) OF THE MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (MNHN - PARIS)			
MNHN - Museum national d'Histoire naturelle (25)	Type : records	Licence : other	Version :	Afficher les enregistrements
Muséum d'Histoire Naturelle de Bourges (13)	► ARANEAE COLLECTION (AR) OF THE MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (MNHN - PARIS)			
Institut National de la Recherche	Type : records	Licence : other	Version :	Afficher les enregistrements
Agronomique (INRA) (10) IRD - Institute of Research for Development (9)	► ARIM			
Afficher plus de résultat	Type : records	Licence : other	Version :	Afficher les enregistrements

Afficher les occurrences 1,244 enregistrements

VUE D'ENSEMBLE STATISTIQUES

Institution : Laboratoire EDB "Evolution et Diversité Biologique"

DESCRIPTION

We present here a database providing information on mosquito specimens (Arthropoda, Diptera, Culicidae) collected in French Guiana. Field collections were initiated in 2013 under the auspices of CEnter for the study of Biodiversity in Amazonia (CEBA: www.labexceba.fr/en/). This study is part c ongoing process aiming to understand the distribution of mosquitoes, including vector species, ac French Guiana. Occurrences are recorded after each collecting trip in a database managed by the laboratory Evolution et Diversité Biologique (EDB), Toulouse, France. The dataset is updated mont and is available online. Voucher specimens and their associated DNA are stored at the laboratory Ecologie des Forêts de Guyane (Ecofog), Kourou, French Guiana. The latest version of the dataset i accessible through EDB's Integrated Publication Toolkit at http://130.120.204.55:8080/ipt/resource r=mosquitoes_of_french_guiana or through the Global Biodiversity Information Facility data portal http://www.gbif.org/dataset/5a8aa2ad-261c-4f61-a98e-26dd752fe1c5. It can also be viewed throug Guyanensis platform at http://guyanensis.ups-tlse.fr.

TYPE DE CONTENU

Inclus : point occurrence data, gbif import.

CITATION

Laboratoire EDB "Evolution et Diversité Biologique": Mosquitoes_of_French_Guiana doi:10.15468/i

DROITS

Jeu de données : Mosquitoes_of_French_Guiana

Droit applicable : Users of this resource should also comply with the CEBA data sharing agreemen available here: www.labex-ceba.fr/assets/CEBA_Data_Sharing_Agreement_nov2013.pdf

Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 France (CC BY-NC) 😿 🛈 🕲



MOSQUITOES_OF_FRENCH_GUIANA

VUE D'ENSEMBLE	STATISTIQUES

ENREGISTREMENTS NUMÉRISÉS

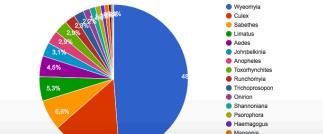
1,244 enregistrements sont accessibles via le portail de données du GBIF France. Dernière mise à jour : 24 May 2016. Dernière publication : 24 May 2016.

Cliquez ici afin d'afficher les enregistrements pour le jeu de données Mosquitoes_of_French_Guiana .

Afficher les occurrences

STATISTIQUES	
EXPLORER LES ENREGISTREMENTS PAR TAXONOMIE	
 ⇒ Kingdoms ⇒ Animalia - 1244 ⇒ Arthropoda - 1244 ⇒ Arthropoda - 1244 ⇒ Diptera - 1244 ⇒ Diptera - 1244 ⇒ Culicidae - 1244 ⇒ Wyeomyia - 607 ⊕ Culex - 184 ⊕ Sabethes - 82 ⊕ Limatus - 66 ⇒ Aedes - 56 ⊕ Johnbelkinia - 38 ⇔ Anopheles - 36 ⊕ Trichoprosopon - 27 ⊕ Onirion - 18 ⊕ Shannoniana - 16 ⊕ Psorophora - 11 ⊕ Kongous - 11 ⊕ Coquillettidia - 7 ⊕ Lutzia - 3 ⊕ Orthopodomyia - 3 	

PAR GENRE

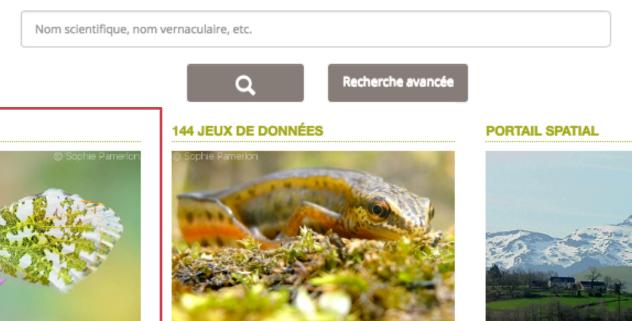




LES DONNÉES FRANÇAISES SUR LA BIODIVERSITÉ

Le portail français du GBIF ouvre l'accès aux données primaires sur la biodiversité fournies par des institutions françaises. Ces données d'occurrences d'espèces sont issues de collections ou d'observations de terrain et ont une distribution géographique mondiale.

2 CONSULTER LES OCCURRENCES



Informations sur les collections françaises sur la biodiversité. Vous retrouvez la description, les contacts et autres informations pratiques sur les acteurs français principaux de la biodiversité. Accès aux données d'occurrences et informations sur les jeux de données publiés par les institutions ou collections participant au GBIF (licence, citation, etc.) Portail spatial du GBIF France.

Accéder aux collections

Accéder aux jeux de données

Explorer les occurrences



LES COLLECTIONS







MÉTADONNÉES SUR LES INSTITUTIONS, LES COLLECTIONS ET LES PROJETS

Découvrez les institutions, ainsi que les collections qu'elles contiennent en visualisant les métadonnées et les enregistrements de spécimens qui ont été informatisés. Actuellement, seules les collections des partenaires du GBIF France sont affichées. Au fil du temps, cette liste sera élargie pour inclure les jeux de données d'observations.

Cliquez sur un des boutons pour filtrer les organismes par type.

Toutes les collections

Afficher les 85 collections.



CARTE LISTE

Cliquez sur une épingle de la carte pour voir les collections à cet endroit. Utilisez les commandes de la carte pour zoomer sur une zone d'intérêt. Ou faites glisser la souris tout en maintenant la touche Maj enfoncée pour effectuer un zoom sur une zone.



Plantes vasculaires, algues, champignons, lichens et bryophytes.

Faune

Plantes

Mammifères, oiseaux, reptiles, poissons, amphibiens et invertébrés.

Mycètes

Champignons.

Micro-organismes

Protistes, bactéries, virus, champignons microscopiques et algues microscopiques.

Paléontologie

Organismes fossiles.



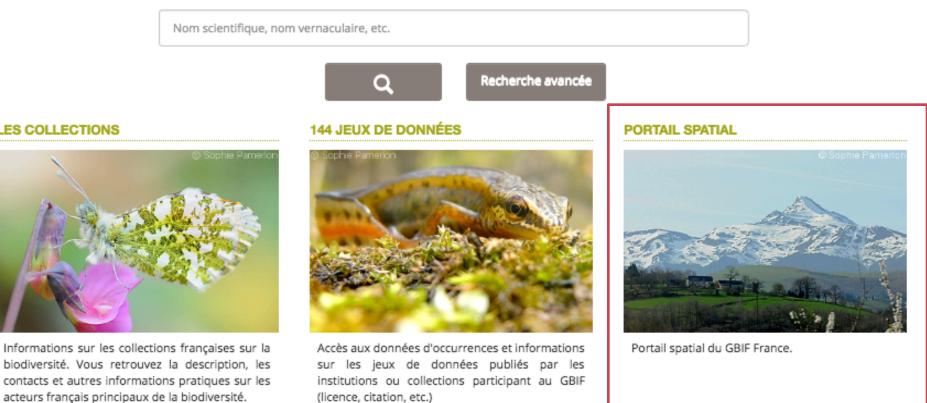
85 collections au total.

76 collections sont actuellement visibles sur la carte.

LES DONNÉES FRANÇAISES SUR LA BIODIVERSITÉ

Le portail français du GBIF ouvre l'accès aux données primaires sur la biodiversité fournies par des institutions françaises. Ces données d'occurrences d'espèces sont issues de collections ou d'observations de terrain et ont une distribution géographique mondiale.

2 CONSULTER LES OCCURRENCES



Accéder aux collections

Accéder aux jeux de données

Explorer les occurrences



LES COLLECTIONS





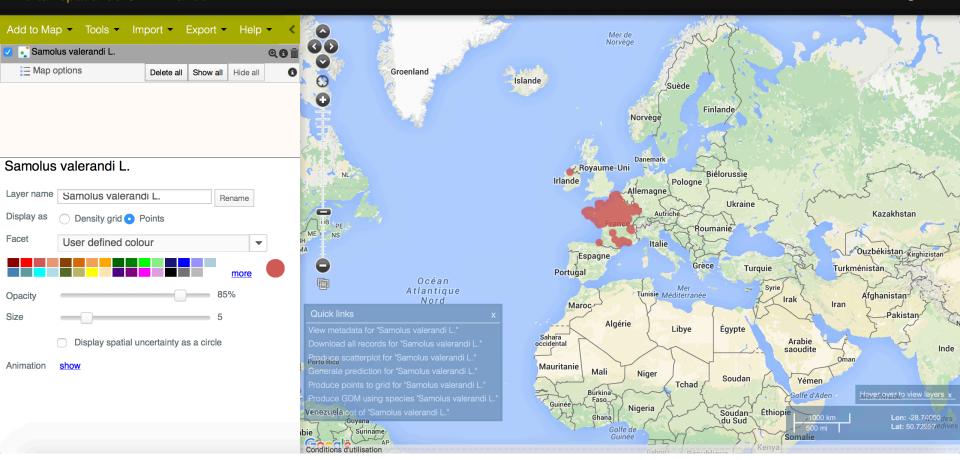
Global Biodiversity Information Facility



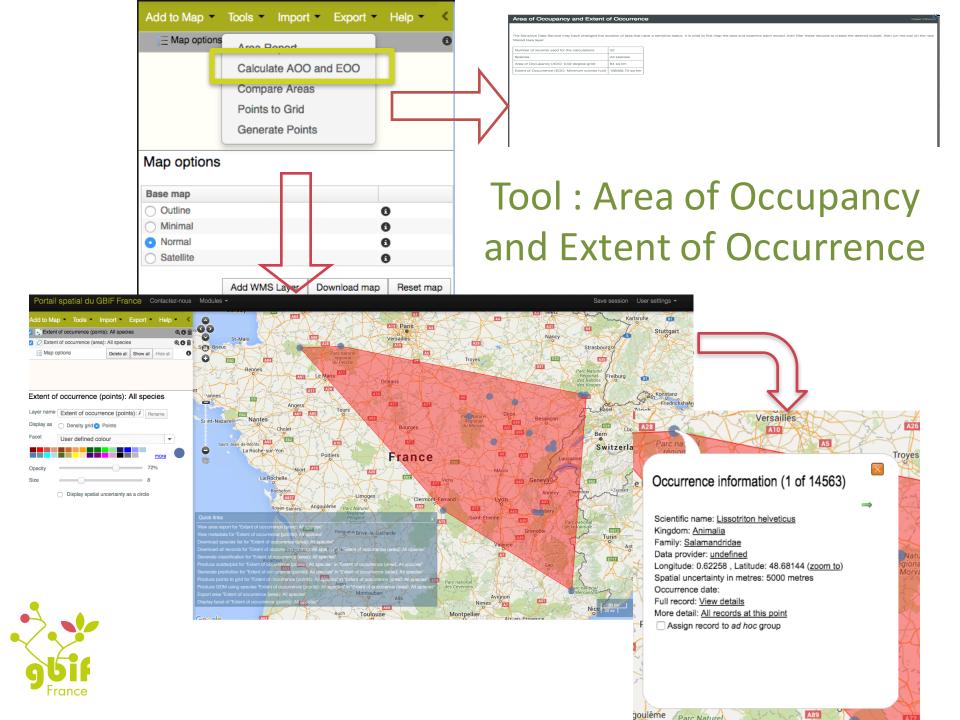
Spatial Portal

Portail spatial du GBIF France Contactez-nous Modules -

Save session User settings -







Expo	ort	Add to Map - Tools - Im	iport - Export - Help - <	
●●● I II 局 ID → び ▼		\equiv Map options	Getting Started	
Home Insert Page Layout Formulas Data Review	SitesBySpecies View Developer		Add To Map	
			Add to Map	
			Tools	
		C F	Incoment.	
A1 \checkmark X \checkmark f_X LSID,"Longitude","Latitude","urn:lsid:catalog	ueoflife.org:taxon:f003efe2-29c1-102b-9a4a-00304854f820:col20120	012	Import	
	G H I J K L M		Export	
LSID,"Longitude","Latitude","urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon:f003efe2-29c1-102b-9 Common Name,Longitude,Latitude,Great Tit	a4a-00304854f820:col20120124"		Export	
3 Kingdom,Longitude,Latitude,Animalia				
4 Family,Longitude,Latitude,Paridae				
5 Species,Longitude,Latitude,Parus major		Map options		
6 6.234290000000006_45.0071600000006,6.23429000000006,45.00716000000	0006,13			
7 0.23429_45.05716,0.23429,45.05716,20				
8 0.48429_45.05716,0.48429,45.05716,3				
9 0.884290000000001_45.05716,0.884290000000001,45.05716,27	Sites by Species	Base map		
10 1.23425_43.03710,1.23425,43.03710,3			•	
11 1.53429_45.05716,1.53429,45.05716,6 12 1.88429_45.05716,1.88429,45.05716,27		 Outline 	0	
12 1.88429_43.05716,1.88429,43.05716,27		 Minimal 	•	
13 2.63429_45.05716,2.63429,45.05716,3		 Minimal 	0	
15 3.03429_45.05716,3.03429,45.05716,7		Normal	6	
16 3.43429000000003_45.05716,3.43429000000003,45.05716,3			•	
17 3.68429000000003_45.05716,3.68429000000003,45.05716,17	<u>●●●</u> □ 🖬 🖬 🗠 ▼	ata 🖬 data	Q~ Search Sheet	
18 4.18429000000001_45.05716,4.18429000000001,45.05716,3	Home Insert Page Layout Formulas Data	Review View Developer		©• ^
19 4.58429_45.05716,4.58429,45.05716,26			insert τ Στο	
20 4.83429000000001_45.05716,4.83429000000001,45.05716,15 21 5.18429000000001_45.05716,5.18429000000001,45.05716,17	Calibri (Body) v 12 v A A A =	= = 🗞 * 🕞 Wrap Text General	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	٣
22 5.43429000000001_45.05716,5.43429000000001,45.05716,20	Paste BIU · · · A · E	Ξ Ξ 🔄 ♦Ξ 💀 Merge & Center 🔻 🥔 🔻 %) 號 🖓 Conditional Format Cell 🔤 🧹 Sort &	
23 5.984290000000006_45.05716,5.984290000000006,45.05716,21			Formatting as Table Styles Format V	
24 0.734290000000001_45.15716000000005,0.734290000000001,45.157160000000	J005,1 A1 🔹 🗶 🗸 🦿 fx Record ID,"Catalog Number","Mat	ch Taxon Concept GUID", "Scientific Name", "Matched Scientif	fic Name","Taxon Rank - matched","Vernacular Name - matched","Kingdom -	*
25 5.73429000000006_45.1571600000005,5.73429000000006,45.15716000000	0005,2 A B C D E F	G H I J K	L M N O P Q R	s
26 0.08429_45.2071600000001,0.08429,45.2071600000001,20			ame - matched","Kingdom - matched","Phylum - matched","Class - matched","Order - matched	"."Family - match
27 0.48429_45.2071600000001,0.48429,45.2071600000001,27 28 5.484290000000006_45.2071600000001,5.484290000000006,45.2071600000000			"Parus major Linnaeus, 1758","Parus major","species","Great Tit","Animalia","Chordata","","Pa	
29 5.98429000000006_45.207160000001,5.98429000000006,45.207160000000	01 15 3 59d2e20c-58b4-4365-bce4-a99a65c5f155,"1261931","urn:lsid:catalogued		,"Parus major Linnaeus, 1758","Parus major","species","Great Tit","Animalia","Chordata","","Pa	
30 6.08429000000001_45.20716000000001,6.084290000000001,45.20716000000001,	3 4 2ac60609-0e26-4470-801f-0bf931172ccc,"1282704","urn:lsid:catalogueo		"Parus major Linnaeus, 1758", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", "", "Pa	
31 6.33429000000001_45.2071600000001,6.33429000000001,45.20716000000001,			","Parus major Linnaeus, 1758","Parus major","species","Great Tit","Animalia","Chordata","","Pa "Parus major Linnaeus, 1758","Parus major","species","Great Tit","Animalia","Chordata","","Pa:	
SitesBySpecies +			"Parus major Linnaeus, 1758", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", ",", "Pas	
Ready 1	8 1ed21290-584b-4d95-bfae-ba340a2a91c5,"1239724","urn:lsid:catalogue	oflife.org:taxon:f003efe2-29c1-102b-9a4a-00304854f820:col20120124"	", "Parus major Linnaeus, 1758", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", "", "Pa	asseriformes","Pa
Reddy 📥			","Parus major Linnaeus, 1758","Parus major","species","Great Tit","Animalia","Chordata","","P	
			"Parus major Linnaeus, 1758","Parus major","species","Great Tit","Animalia","Chordata","","Pas ","Parus major Linnaeus, 1758","Parus major","species","Great Tit","Animalia","Chordata","","Pa	
	12 22ec355a-32e1-42f8-97ad-441068b6d31e,"1243275","urn:lsid:catalogue		758". "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", ", ", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", ", ", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", ", ", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", ", "Chordata", ", ", "Parus major", ", "Species", "Great Tit", "Animalia", ", ", "Chordata", ", ", ", "Parus major", ", ", ", ", ", ", ", ", ", ", ", ", "	
	13 59c7061c-f044-417a-9ce7-f236357cef2c,"1243817","urn:lsid:catalogueof	life.org:taxon:f003efe2-29c1-102b-9a4a-00	58"."Parus major"."species"."Great Tit"."Animalia"."Chordata".""."Pas	,
	14 74f7b2e2-fd45-4482-88bf-2361e7652c62,"1243582","urn:lsid:catalogueo		758", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", "", "Pa	
	15 44b7ec9d-16a0-444f-a2e9-00c9c2df1861,"1241479","urn:lsid:catalogueo	oflife.org:taxon:f003efe2-29c1-102b-9a4a-00	58","Parus major","species","Great Tit","Animalia","Chordata","","Par	
	16 91e7af78-4a61-4dfb-99ef-b7f708abff91,"1279646","urn:lsid:catalogueofl		8", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", "", "Pass , "Parus major Linnaeus, 1758", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", "", "Pa	
			"Parus major Linnaeus, 1758", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", ", "Pa	
	19 b9ff7291-d83c-4524-8a26-c20d55f6d83c,"246815","urn:lsid:catalogueofl	life.org:taxon:f003efe2-29c1-102b-9a4a-00304854f820:col20120124","F	Parus major Linnaeus, 1758", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", "", "Pass	seriformes","Pario
			"Parus major Linnaeus, 1758","Parus major","species","Great Tit","Animalia","Chordata","","Pas	
			"Parus major Linnaeus, 1758", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", "", "Pa	
			"Parus major Linnaeus, 1758","Parus major","species","Great Tit","Animalia","Chordata","","Pa: "Parus major Linnaeus, 1758","Parus major","species","Great Tit","Animalia","Chordata","","Pa:	
			, "Parus major Linnaeus, 1758", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", ", "Pa	
	25 771660b6-f16c-4ba3-b741-9778090db71b,"1261929","urn:lsid:catalogue	oflife.org:taxon:f003efe2-29c1-102b-9a4a-00304854f820:col20120124	","Parus major Linnaeus, 1758","Parus major","species","Great Tit","Animalia","Chordata","","P	Passeriformes","Pa
			'Parus major Linnaeus, 1758", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", "", "Pass	
			',"Parus major Linnaeus, 1758","Parus major","species","Great Tit","Animalia","Chordata","","Pa ","Parus major Linnaeus, 1758","Parus major","species","Great Tit","Animalia","Chordata","","P	
			, "Parus major Linnaeus, 1758", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", ", "P ,"Parus major Linnaeus, 1758", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", "", "Pa	
	30 f34a877a-86b3-4a1c-8b5f-d1f059049ef9,"1259562","urn:lsid:catalogueof	flife.org:taxon:f003efe2-29c1-102b-9a4a-00304854f820:col20120124","	"Parus major Linnaeus, 1758", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", "", "Pas	sseriformes","Par
France			", "Parus major Linnaeus, 1758", "Parus major", "species", "Great Tit", "Animalia", "Chordata", "", "P	
	A b data d			

Table of contents

- 1. Introduction
- 2. French portal of GBIF
- 3. Community around Atlas of Living Australia
- 4. Conclusion



Communication

Atlas of Living Australia Github account

- https://github.com/AtlasOfLivingAustralia/
 - Installation: folder ala-install
 - Documentation: folder documentation

Mailing List

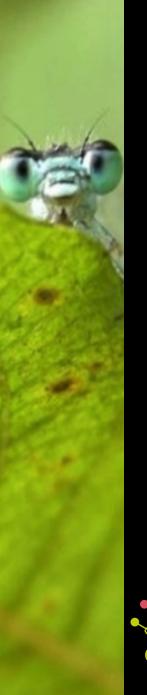
- ala.portal@lists.gbif.org
- Registration: lists.gbif.org/mailman/listinfo/ala-info

HipChat Room for GBIF nodes developers

Presentations

- TDWG, Public Symposium (GB22), GEO BON, etc.
- Ressources : https://github.com/AtlasOfLivingAustralia/documenta tion/wiki/Presentation-ala-project







Projects

COOPBIOPLAT

Project between Argentina, Brazil, Costa Rica, France, Portugal and Spain

Goal

Installing portal in participant countries.

Encounter Bay

Mentoring between Belgium, France, Portugal and Spain

Goal

Writing a documentation in several languages for future users of ALA modules







Workshops

Past

- San Jose, Costa Rica (February 2013)
- Camberra, Australia (July 2014)
- Paris, France (May 2015)
- Madrid, Spain (COOPBIOPLAT) (October 2015)

https://www.youtube.com/watch?v=molYVbldkwM

Future

– Madrid, Spain (October 2016)







Table of contents

- 1. Introduction
- 2. French portal of GBIF
- 3. Community around Atlas of Living Australia
- 4. Conclusion



Future

New countries interested by the project

Working on a partnership between Benin and France for installing a specific web module (DataHub) of ALA

Improving current installation (spatial and data)

Communicate on the new portal





Conclusion

Great tools with a community growing up

Special thanks to the Atlas of Living Australia (ALA) team and to the GBIF Spain, especially Dave Martin (ALA) and Santiago Martinez de la Riva (GBIF Spain) and also to Tim Robertson from GBIF Secretariat.









Danke schön !

Marie-Elise Lecoq

melecoq@gbif.fr @bouhoubme

GBIF France

gbif@gbif.fr @gbiffrance www.gbif.fr https://github.com/gbiffrance









