



Science Ouverte

12 décembre 2019

ANNE LAURENT

**VICE-PRÉSIDENTE DÉLÉGUÉE À LA SCIENCE OUVERTE ET
AUX DONNÉES DE LA RECHERCHE**

ANNE.LAURENT@UMONTPELLIER.FR



- Qu'est-ce que la science ouverte ?
- Données de la recherche
- La science ouverte et les données de la recherche à l'UM
- Conclusion
- Ressources



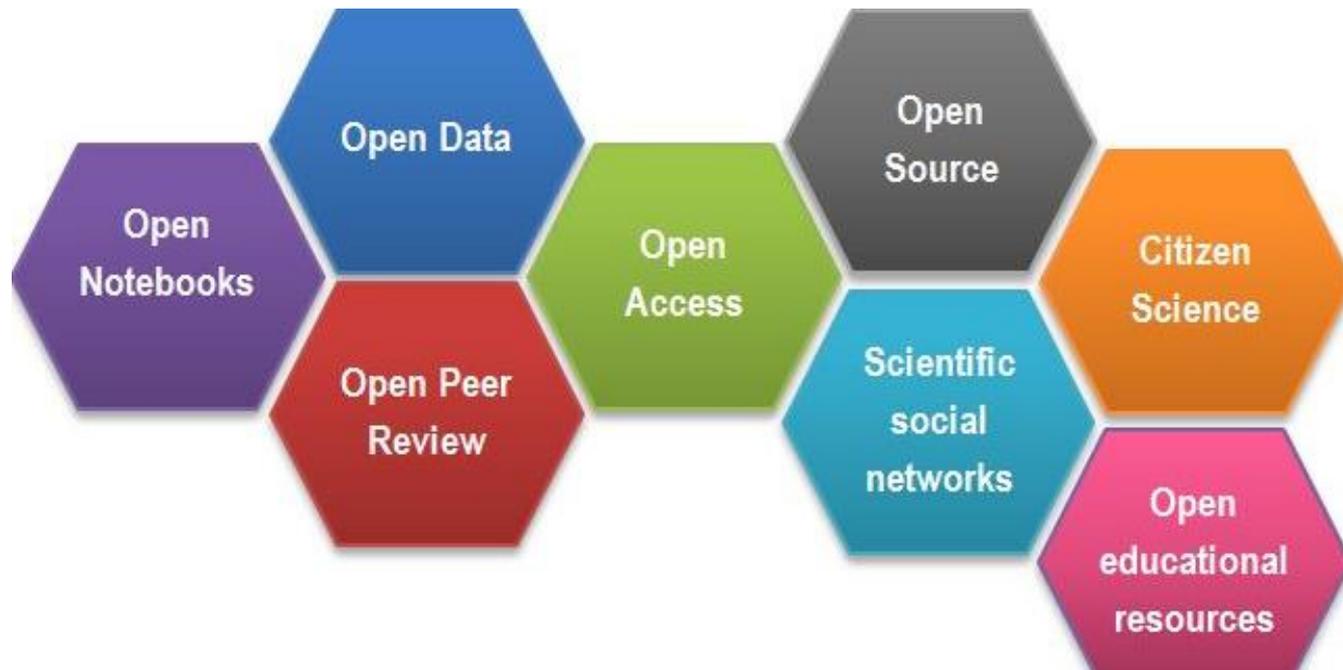
DE QUOI PARLE-T-ON ? (PNSO, 2018)

*La science ouverte est la **diffusion sans entrave** des **publications** et des **données** de la recherche. Elle s'appuie sur l'opportunité que représente la **mutation numérique** pour développer l'accès ouvert aux publications et – **autant que possible** – aux données de la recherche.*

*« La France s'engage pour que les résultats de la recherche scientifique soient ouverts à tous, **chercheurs, entreprises et citoyens, sans entrave, sans délai, sans paiement.** »*



LES DIMENSIONS DE LA SO



POURQUOI ?

- reproductibilité
- conservation et réutilisation
- coûts

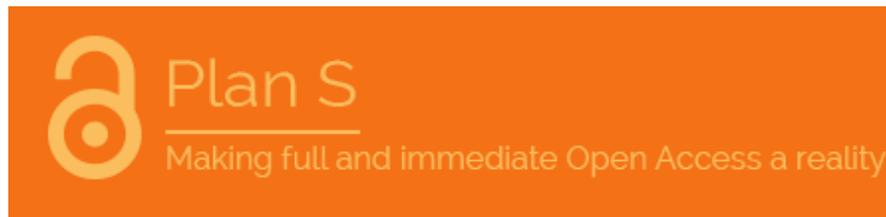
*« we estimate that less than 1% of the ecological data collected is accessible after publication of associated results »
(O. Reichman et al., 2011)*



CONTEXTE (INTER)NATIONAL



- Archive HAL (2001)
- Appels Berlin (2003), Jussieu (2007)
- Obligations d'ouverture sur financement européen
- Loi pour une République numérique - 2016
- Plan national pour la science ouverte – 2018
- Plan S / cOALition S (Science Europe) – 2018



EN FRANCE HORS RECHERCHE - ETATLAB

← → ↻ etalab.gouv.fr/plateformes

🔍 ☆ Navigation privée (5) 🌐



Le blog d'Etalab
Un service du Premier ministre

Etalab Blog Plateformes ▾ Programmes ▾ Équipe ▾ 🔍

Plateformes



data.gouv.fr

Plateforme de diffusion de données publiques de l'État français, développé et maintenu par Etalab



transport.data.gouv.fr

Plateforme pour rassembler des données de toute l'offre de mobilité française, incubé par beta.gouv.fr et opéré par Etalab



geo.data.gouv.fr

Plateforme pour trouver facilement les données géographiques dont vous avez besoin, opéré par Etalab



adresse.data.gouv.fr

Référencer l'intégralité des adresses du territoire et les rendre utilisables par tous, développée et maintenue par Etalab



cadastre.data.gouv.fr

Plateforme pour consulter, télécharger et intégrer facilement les données cadastrales



entreprise.data.gouv.fr

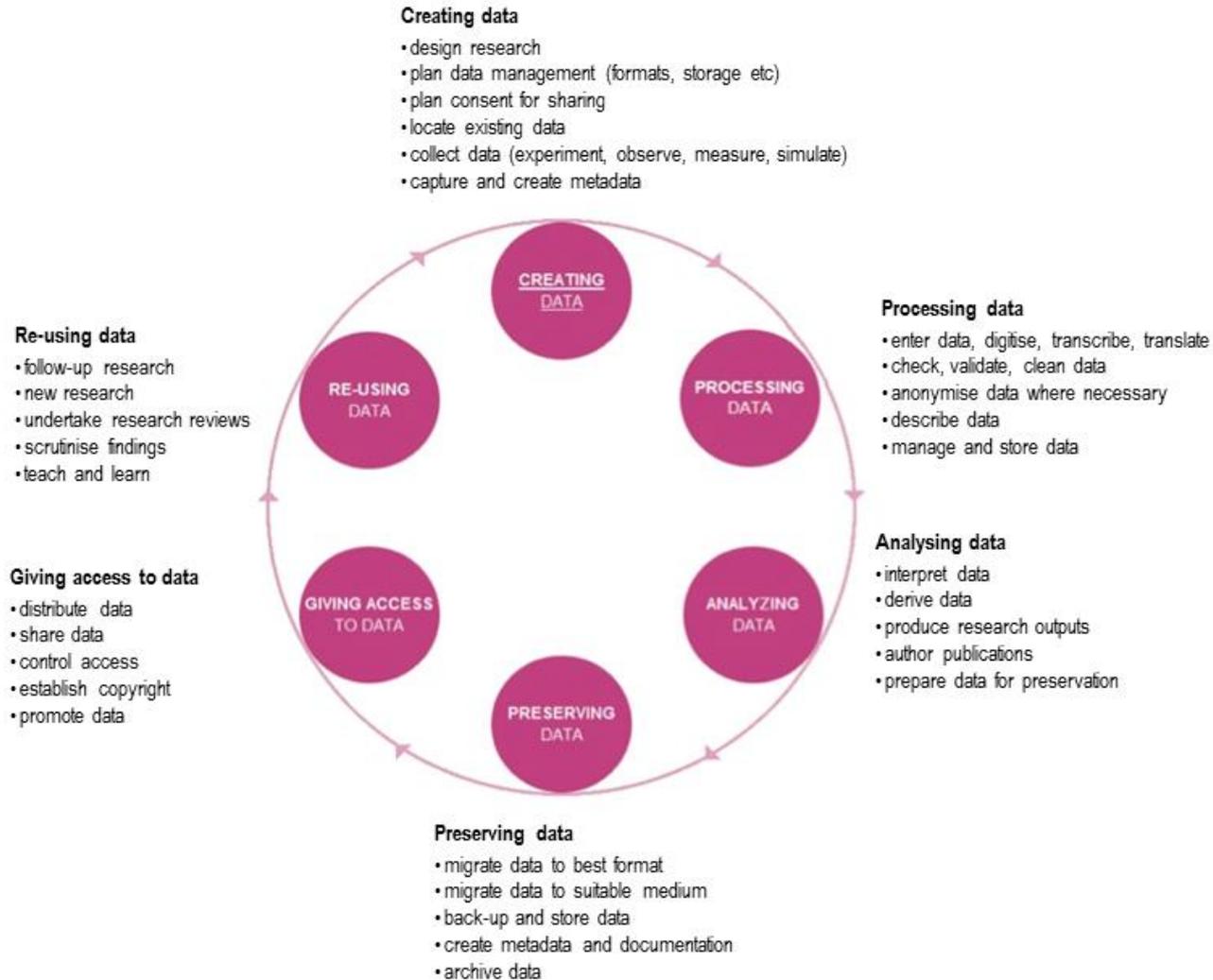
Plateforme des informations publiques concernant les entreprises et associations de France

- Qu'est-ce que la science ouverte ?
- **Données de la recherche**
- Data Papers
- Données ouvertes
- La science ouverte et les données de la recherche à l'UM

« Les données de la recherche sont la matière première de la connaissance. Les partager, c'est ouvrir de nouvelles perspectives scientifiques. » (PNSO, 2018)



Cycle de vie de la donnée



Plan de gestion des données

1. Description des données et collecte ou réutilisation de données existantes

1a. Comment de nouvelles données seront-elles **recueillies** ou produites et/ou comment des données préexistantes seront-elles réutilisées ?

1b. Quelles **données (types, formats et volumes** par ex.) seront collectées ou produites ?

2. Documentation et qualité des données

2a. Quelles **métadonnées** et quelle documentation (par exemple méthodologie de collecte et mode d'organisation des données) accompagneront les données ?

2b. Quelles mesures de **contrôle de la qualité** des données seront mises en œuvre ?

3. Stockage et sauvegarde pendant le processus de recherche

3a. Comment les données et les métadonnées seront-elles **stockées et sauvegardées** tout au long du processus de recherche ?

3b. Comment la **sécurité des données et la protection des données sensibles** seront-elles assurées tout au long du processus de recherche ?



Plan de gestion des données

4. Exigences légales et éthiques, codes de conduite

4a. Si des données à caractère personnel sont traitées, comment le **respect des dispositions de la législation sur les données à caractère personnel** et sur la sécurité des données sera-t-il assuré ?

4b. Comment les autres questions juridiques, comme la titularité ou les droits de **propriété intellectuelle** sur les données, seront-elles abordées ? Quelle est la législation applicable en la matière ?

4c. Comment les éventuelles questions **éthiques** seront-elles prises en compte, les codes déontologiques respectés ?

5. Partage des données et conservation à long terme

5a. Comment et quand les données seront-elles **partagées** ? Y-a-t-il des **restrictions** au partage des données ou des raisons de définir un **embargo** ?

5b. Comment les données à conserver seront-elles sélectionnées et où seront-elles **préservées sur le long terme** (par ex. un entrepôt de données ou une archive) ?

5c. Quelles méthodes ou quels outils logiciels seront nécessaires pour **accéder et utiliser les données** ?

5d. Comment l'**attribution d'un identifiant unique et pérenne (comme le DOI)** sera-t-elle assurée pour chaque jeu de données ?

6. Responsabilités et ressources en matière de gestion des données

6a. **Qui** (par exemple rôle, position et institution de rattachement) sera responsable de la gestion des données (c'est-à-dire le gestionnaire des données) ?

6b. Quelles seront les ressources (budget et temps alloués) dédiées à la gestion des données permettant de s'assurer que les données seront **FAIR** (Facile à trouver, Accessible, Interopérable, Réutilisable) ?

Trouver des modèles de PGD

Modèles de DMP

Modèles de DMP proposés par les financeurs ou par les organisations de recherche, disponibles dans DMP OPIDoR. Vous pouvez télécharger ces modèles et les recommandations associées, créer un plan à partir de ces modèles.

<input type="text"/>		Rechercher				
Nom du modèle ▲	Nom de l'organisme ▼	Type d'organisme ▼	Description	Dernière mise à jour ▼	Télécharger	Actions
ANR - Modèle de PGD (français)	Agence nationale de la recherche (ANR)	Financier	<p>Dans le cadre de sa politique science ouverte, et en lien avec le Plan national pour la science ouverte, l'Agence nationale de la recherche (ANR) demande l'élaboration d'un Plan de Gestion des Données (PGD) pour les projets financés à partir de 2019. Elle participe ainsi à l'alignement européen et international en faveur de la structuration et de l'ouverture des données de la recherche. Le principe « aussi ouvert que possible aussi fermé que nécessaire » sera au cœur de sa démarche. Soucieuse de développer une approche concertée, l'ANR a suivi les recommandations du Comité pour la Science Ouverte (CoSO) qu'elle a sollicité et a adopté le modèle de PGD proposé par Science Europe visant une harmonisation internationale de la gestion des données.</p> <p>La démarche de l'ANR est d'accompagner et de favoriser l'adaptation progressive des communautés à l'évolution des pratiques sur la question des données. Par ailleurs ce modèle s'adresse à l'ensemble des bénéficiaires de l'ANR dans le respect de leurs spécificités disciplinaires.</p> <p>Ce plan de gestion des données constitue un livrable qui devra être fourni dans les 6 mois qui suivent le démarrage scientifique du projet. Il sera mis à jour au cours de la vie du projet selon les modalités communiquées dans l'acte attributif d'aide et le Règlement financier de l'ANR.</p>	26/09/2019		



« FAIR Data »

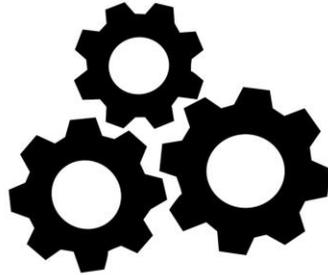
Findable



Accessible



Interoperable



Reusable



Données

```
105 @data
106 '40-49', 'premeno', '15-19', '0-2', 'yes', '3', 'right', 'left_up', 'no', 'recurrence-events'
107 '50-59', 'ge40', '15-19', '0-2', 'no', '1', 'right', 'central', 'no', 'no-recurrence-events'
108 '50-59', 'ge40', '35-39', '0-2', 'no', '2', 'left', 'left_low', 'no', 'recurrence-events'
109 '40-49', 'premeno', '35-39', '0-2', 'yes', '3', 'right', 'left_low', 'yes', 'no-recurrence-events'
110 '40-49', 'premeno', '30-34', '3-5', 'yes', '2', 'left', 'right_up', 'no', 'recurrence-events'
111 '50-59', 'premeno', '25-29', '3-5', 'no', '2', 'right', 'left_up', 'yes', 'no-recurrence-events'
112 '50-59', 'ge40', '40-44', '0-2', 'no', '3', 'left', 'left_up', 'no', 'no-recurrence-events'
113 '40-49', 'premeno', '10-14', '0-2', 'no', '2', 'left', 'left_up', 'no', 'no-recurrence-events'
114 '40-49', 'premeno', '0-4', '0-2', 'no', '2', 'right', 'right_low', 'no', 'no-recurrence-events'
115 '40-49', 'ge40', '40-44', '15-17', 'yes', '2', 'right', 'left_up', 'yes', 'no-recurrence-events'
116 '50-59', 'premeno', '25-29', '0-2', 'no', '2', 'left', 'left_low', 'no', 'no-recurrence-events'
117 '60-69', 'ge40', '15-19', '0-2', 'no', '2', 'right', 'left_up', 'no', 'no-recurrence-events'
118 '50-59', 'ge40', '30-34', '0-2', 'no', '1', 'right', 'central', 'no', 'no-recurrence-events'
119 '50-59', 'ge40', '25-29', '0-2', 'no', '2', 'right', 'left_up', 'no', 'no-recurrence-events'
120 '40-49', 'premeno', '25-29', '0-2', 'no', '2', 'left', 'left_low', 'yes', 'recurrence-events'
121 '30-39', 'premeno', '20-24', '0-2', 'no', '3', 'left', 'central', 'no', 'no-recurrence-events'
122 '50-59', 'premeno', '10-14', '3-5', 'no', '1', 'right', 'left_up', 'no', 'no-recurrence-events'
123 '60-69', 'ge40', '15-19', '0-2', 'no', '2', 'right', 'left_up', 'no', 'no-recurrence-events'
124 '50-59', 'premeno', '40-44', '0-2', 'no', '2', 'left', 'left_up', 'no', 'no-recurrence-events'
125 '50-59', 'ge40', '20-24', '0-2', 'no', '3', 'left', 'left_up', 'no', 'no-recurrence-events'
126 '50-59', 'lt40', '20-24', '0-2', '?', '1', 'left', 'left_low', 'no', 'recurrence-events'
127 '60-69', 'ge40', '40-44', '3-5', 'no', '2', 'right', 'left_up', 'yes', 'no-recurrence-events'
128 '50-59', 'ge40', '15-19', '0-2', 'no', '2', 'right', 'left_low', 'no', 'no-recurrence-events'
129 '40-49', 'premeno', '10-14', '0-2', 'no', '1', 'right', 'left_up', 'no', 'no-recurrence-events'
130 '30-39', 'premeno', '15-19', '6-8', 'yes', '3', 'left', 'left_low', 'yes', 'recurrence-events'
131 '50-59', 'ge40', '20-24', '3-5', 'yes', '2', 'right', 'left_up', 'no', 'no-recurrence-events'
132 '50-59', 'ge40', '10-14', '0-2', 'no', '2', 'right', 'left_low', 'no', 'no-recurrence-events'
133 '40-49', 'premeno', '10-14', '0-2', 'no', '1', 'right', 'left_up', 'no', 'no-recurrence-events'
134 '60-69', 'ge40', '30-34', '3-5', 'yes', '3', 'left', 'left_low', 'no', 'no-recurrence-events'
135 '40-49', 'premeno', '15-19', '15-17', 'yes', '3', 'left', 'left_low', 'no', 'recurrence-events'
136 '60-69', 'ge40', '30-34', '0-2', 'no', '3', 'right', 'central', 'no', 'recurrence-events'
137 '60-69', 'ge40', '25-29', '3-5', '?', '1', 'right', 'left_low', 'yes', 'no-recurrence-events'
138 '50-59', 'ge40', '25-29', '0-2', 'no', '3', 'left', 'right_up', 'no', 'no-recurrence-events'
139 '50-59', 'ge40', '20-24', '0-2', 'no', '3', 'right', 'left_up', 'no', 'no-recurrence-events'
```

.... et metadonnées

```
1 % Citation Request:
2 %   This breast cancer domain was obtained from the University Medical Centre,
3 %   Institute of Oncology, Ljubljana, Yugoslavia. Thanks go to M. Zwitter and
4 %   M. Soklic for providing the data. Please include this citation if you plan
5 %   to use this database.
6 %
7 % 1. Title: Breast cancer data (Michalski has used this)
8 %
9 % 2. Sources:
10 %   -- Matjaz Zwitter & Milan Soklic (physicians)
11 %     Institute of Oncology
12 %     University Medical Center
13 %     Ljubljana, Yugoslavia
14 %   -- Donors: Ming Tan and Jeff Schlimmer (Jeffrey.Schlimmer@a.gp.cs.cmu.edu)
15 %   -- Date: 11 July 1988
```

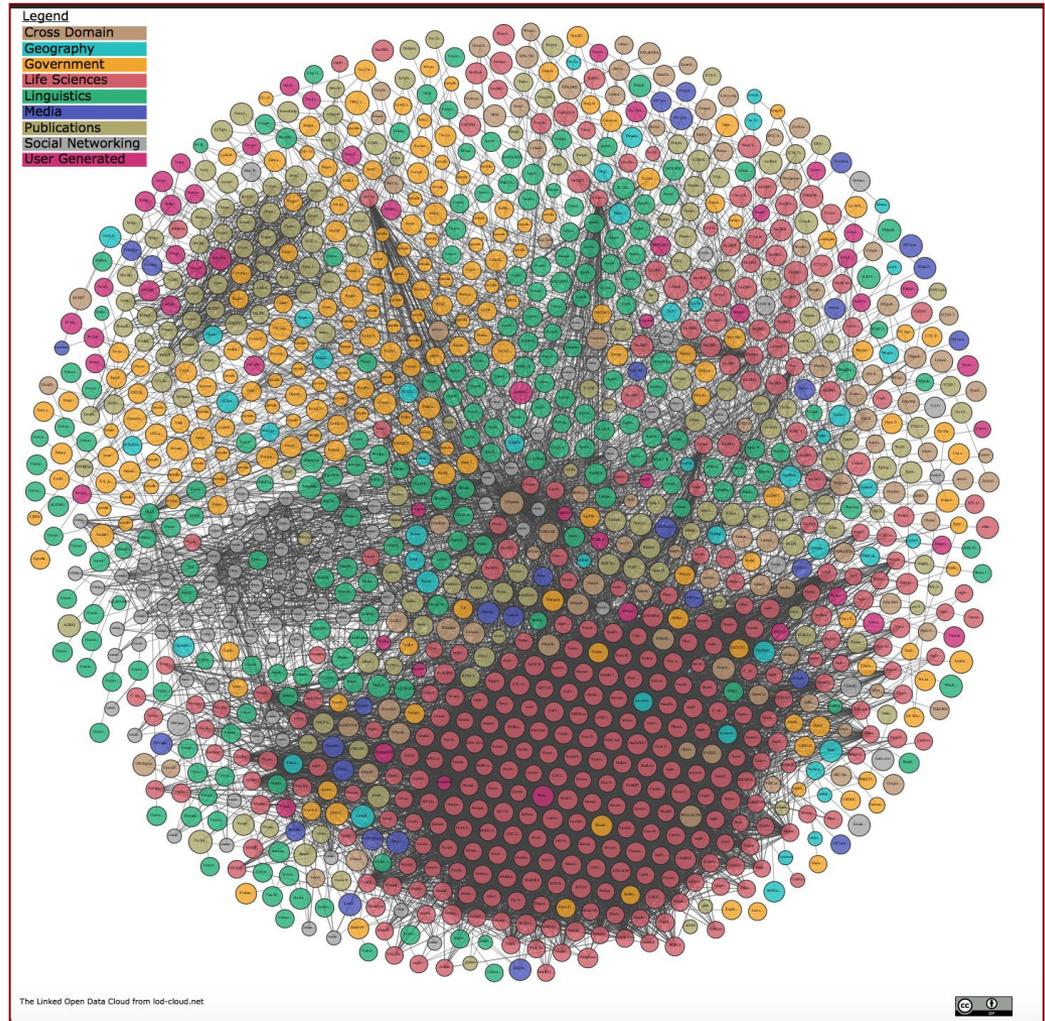
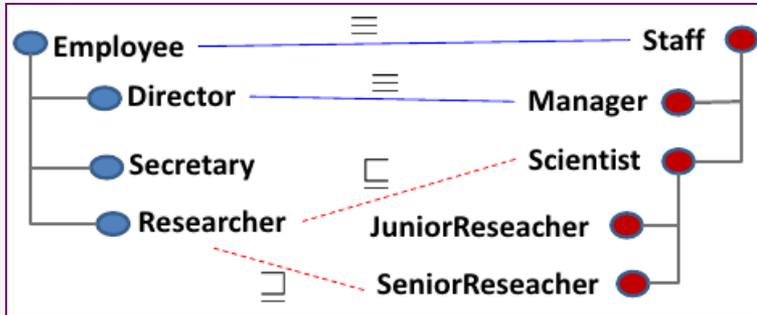


OPEN DATA...

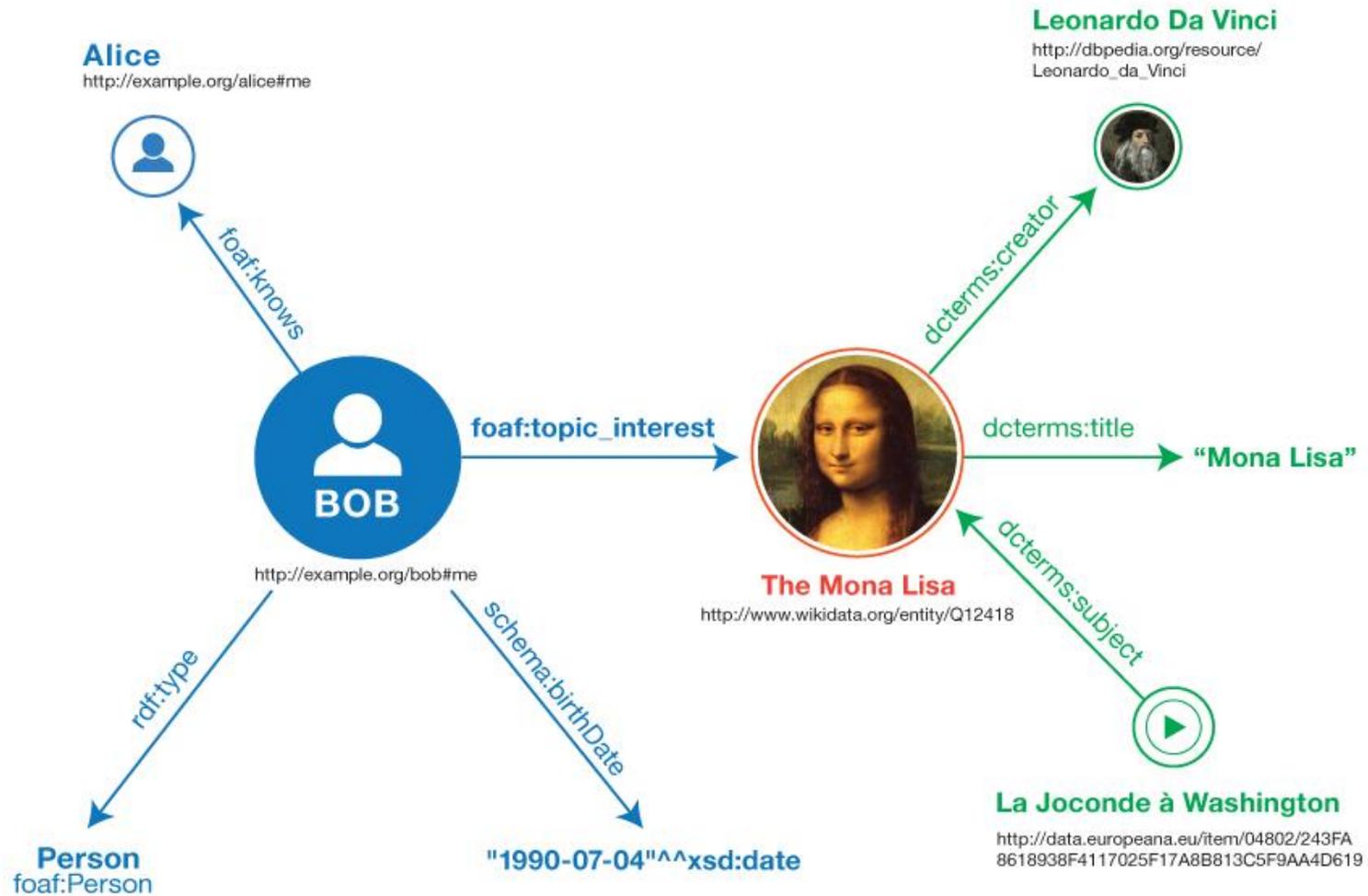
- Identification des ressources
- Recherche de portails
- Description des métadonnées



... LINKED OPEN DATA



VOCABULAIRES ET IDENTIFIANTS (URI)



Ressources sémantiques - ontologies

The screenshot shows the AgroPortal website with a green header. The navigation bar includes: AgroPortal, Browse, Search, Mappings, Recommender, Annotator, Projects, Landscape, Sign in, Help, About, Feedback. Below the header, there is a main text area with instructions on how to use the portal, a 'Current Release: 4.24 (February 2016)' notice, and a link to 'Issue tracking on GitHub'. There are three main sections: 'Search all ontologies' with a search box and 'Advanced Search' link; 'Find an ontology' with a search box and 'Explore' button; and 'Links' with icons for (API), SPARQL, and GitHub. Below these are 'Ontology Visits (November 2019)', 'Latest Notes', and 'Slices'. The 'Ontology Visits' table lists: AGROVOC (AGROVOC) 169, Agronomy Ontology (AGRO) 145, AnaEE Thesaurus (ANAEETHES) 126, Agroecology thesaurus (THESAE) 82, and OntoBiotone (ONTOBIOTOPE) 78. The 'Latest Notes' section includes 'Terms in double (Wheat Ontology)', 'Un peu d'histoire (Banana Anatomy)', and 'Is spadice a kind of inflorescence for banana?'. The 'Statistics' section shows: Ontologies 109, Classes 1,758,411, Individuals 1,892,384, Projects 39, and Users 177.

The screenshot shows the LOVInra website with a dark green header. The navigation bar includes: Voir les vocabulaires, Proposer un vocabulaire, Comment publier?, A propos, and a search box labeled 'Recherche'. Below the header, there is a main text area with the title 'Voir les vocabulaires' and a paragraph: 'Déposés et référencés dans Data Inra, les vocabulaires LovInra sont plus faciles à trouver et toujours accessibles (et pour longtemps)'. Below this is a breadcrumb: 'Portail Data Inra > Surveys & Texts Dataserve > LovInra'. There is a search box labeled 'Search this dataverse...' and a 'Find' button. Below the search box is a 'Filter Results' section with '1 to 10 of 30 Results' and a 'Sort' dropdown. The first result is 'Terminologie des descripteurs des pains français' with a date of 'Dec 11, 2019'. The abstract text reads: 'Abstract: The AsCoPain-T terminology lists and defines the main quality assessment descriptors used by bread-making professionals and those used in scientific studies. It aims at linking professional and scientific terminologies, as language can vary greatly to denote similar proc...'. On the right side, there is a section 'POUR QUI, POUR QUOI?' and a list of categories: 'Information', 'Utiliser Data Inra', and 'Vocabulaire'. At the bottom right, there is a search box labeled 'CHERCHER DANS DATA INRA' and a 'Find' button.

Publication de données

- comme on publierait un article : *data paper*
- en lien avec un article « Supplementary Material »
- entrepôts de données de la recherche



Où trouver et publier des données ?

- Fédération de stockage



EXEMPLES

Des données ouvertes pour une science durable au Sud

DataSuds (IRD) En savoir plus...

175 Downloads

L'entrepôt de données DataSuds propose aux scientifiques de l'IRD et à leurs partenaires un service pour diffuser, préserver et valoriser leurs données de recherche identification et leur citation. Il constitue l'un des éléments du dispositif de la science ouverte pour le Sud que promeut l'IRD.

Search this dataverse... Find Advanced Search

Dataverses (9)
Datasets (10)
Files (19)

Dataverse Category
Laboratory (8)
Research Project (2)
Department (1)

Publication Year
2019 (9)

1 to 10 of 19 Results

Analysis of soil samples collected over Huay Ma Nai catchment in Northern Thailand in 2001
Sep 2, 2019 - UMR IEES-Paris

Janeau, J.-L.; Podwojewski, P.; Boonsaner, A., 2019, "Analysis of soil samples collected over Huay Ma Nai catchment Thailand in 2001", <https://doi.org/10.23708/POB8QR>, DataSuds, V1

The soil samples were taken in collaboration with the National Park, Wildlife and Plant Conservation Department (DNP) at different vegetation cover at the long term observatory catchment Huay Ma Nai in northern Thailand in 2001. This dataset

Base de données insulaires mondiale (BIM)
Jul 11, 2019 - UMR IRAD-DEV

Portail Data Inra (INRA) Génération datapaper

29,709 Downloads

L'actuelle version du portail Data Inra est basée sur la version 4.10.1 de Dataverse. Découvrez les nouvelles fonctionnalités proposées dans Data Inra.

Search this dataverse... Find Advanced Search

Observation - lation Dataverse
Omics Dataverse
Surveys & Texts Dataverse
Genetic Resources Dataverse

CIRAD Dataverse (dataverse.cirad.fr) Données de recherche du CIRAD

8,838 Downloads

Les activités du CIRAD relèvent des sciences du vivant, des sciences sociales et des sciences de l'ingénieur appliquées à l'agriculture, à l'alimentation, à l'environnement et à la gestion des territoires. CIRAD's activities concern the life sciences, social sciences and engineering sciences, applied to agriculture, the environment and territorial management.

Search this dataverse... Find Advanced Search

Dataverses (28)
Datasets (98)
Files (471)

Dataverse Category
Laboratory (18)
Research Group (6)
Research Project (3)

Publication Date
2019 (62)
2018 (66)

1 to 10 of 128 Results

Larviposition site selection mediated by volatile semiochemicals of larval origin in *Glossina palpalis gambiensis*
Dec 9, 2019 - UMR INTERTYRP

Gimonneau Geoffrey, 2019, "Larviposition site selection mediated by volatile semiochemicals of larval origin in *Glossina palpalis gambiensis*", doi:10.18187/DVN1/FXTTNW, CIRAD Dataverse, V2

Experimental data and script for statistical analyses related to the paper entitled "Larviposition site selection mediated by volatile semiochemicals of larval origin in *Glossina palpalis gambiensis*"

A Dataset on early growth of cover crops in growth chamber
Dec 5, 2019 - UPR GECCO

1 to 10 of 80,945 Results

Terminologie des descripteurs des pains français
Dec 11, 2019 - LovInra

Roussel, Philippe; Chron, Hubert; Ndiaye, Amadou; Della Valle, Guy; Kansou, Kamal; Aubin, Sophie; Weber, Magalie; Fernandez, Christophe, 2018, "Terminologie des descripteurs des pains français", <https://doi.org/10.15494/1.5077147058936785E12>, Portail Data Inra, V4

Abstract: The AtoCoPain-T terminology lists and defines the main quality assessment descriptors used by bread-making professionals and those used in scientific studies. It aims at linking professional and scientific terminologies, as language can vary greatly to denote similar processes.

Consumer perception data about food packaging functionalities for fresh strawberries - Consumers' answers to poll for Plastic with plastic film
Dec 11, 2019 - atweb Dataverse

Bruno Yun; Patrice Buche; Pierre Bisquet; Sandrine Costa; Madalina Croitoru; Julien Cufi; Valerie Guillard; Alick Oudot; Rallou Thomopoulos, 2018, "Consumer perception data about food packaging functionalities for fresh strawberries - Consumers' answers to



Où trouver et publier des données ?

- Attention à aux éditeurs « prédateurs »

SPRINGER NATURE

Dear researcher,

Don't have time to share your research data? You're not alone. In research we carried out, more than a quarter of researchers didn't have time to share their data, and nearly half didn't know how to organise their data in a presentable and useful way.*

Expert curation by experienced data editors ensures that your data can be easily found and reused. Our team of research data editors do all the time consuming work for you, giving you time to get on with further research.

[Learn more about Research Data Support](#)



Freins à l'ouverture des données

- Freins éthiques, réglementaires et/ou législatifs
- Liens valorisation / science ouverte
- Manque de temps, valorisation dans la carrière
- Manque d'accompagnement
- Craintes sur la qualité des données
- Crainte de la récupération
- ...



- Qu'est-ce que la science ouverte ?
- Données de la recherche
- **La science ouverte et les données de la recherche à l'UM**
- Conclusion
- Ressources



Science ouverte et données de la recherche

Objectifs : Inscrire l'UM dans une démarche de science ouverte globale
Promouvoir une gestion responsable des données de la recherche

- Affirmer l'**engagement de l'établissement**
 - Signer l'appel de Jussieu
 - Formaliser et communiquer les engagements et positionnements
- Asseoir l'usage de HAL dans toutes les communautés et augmenter le **dépôt intégral**
 - Informer, inciter, accompagner
 - Donner accès à diverses granularités aux indicateurs de dépôt intégral
- Promouvoir une **gestion responsable des données**
 - Fournir une **infrastructure** de données compatible avec les besoins et enjeux
 - Formaliser et diffuser des guides (**PGD**, questions éthiques et **juridiques**,...)
 - Fournir un **guichet d'assistance**
- Fournir les outils et procédures de protection des données et résultats
 - Mettre en place une solution de cahier de laboratoire électronique
 - Proposer un hébergement de **données sensibles**



MISE EN OEUVRE

- Directions impliquées : SCD, DRED, DIPA, DSIN + DPD
- Structuration de l'institut de science des données de Montpellier (ISDM)



Institut de science des données de montpellier (ISDM)

- **Structurer** l'écosystème montpelliérain en science des données
- En faire connaître le potentiel **toutes communautés confondues**
- Favoriser et diffuser l'**usage** de la science des données intégrant les dimensions de gestion responsable du **cycle de vie des données**



Structuration de l'ISDM

- **Transverse**
- Pour l'ensemble des unités de recherche
- Avec la volonté de s'ouvrir aux partenaires (discussions en cours)
- **Rassemblant** des missions
 - D'accompagnement
 - D'animation
 - De formation
 - De mise à disposition d'infrastructures (MESO@LR)



DU « Scientific Data Management »

1. Comprendre l'environnement des données scientifiques

Module 1.1 Territoires, innovation et financement

Module 1.2. Recherche, gouvernance et données

Module 1.3. Données, innovations et droit

2. Maîtriser les outils d'analyse des données scientifiques

Module 2.1 Extraire les données

Module 2.2 Contextualiser les données

Module 2.3 Explorer et fouiller des données

Module 2.4 Sécuriser les données

Module 2.5 Protéger les données

3. Gérer l'ouverture des données scientifiques

Module 3.1 Construire un PGD

Module 3.2 Stocker et archiver les données

Module 3.3 Diffuser et partager les données

Module 3.4 Valoriser les données



MESO2

- Projet voté en juillet, financement Région-Métropole
- **Composante « données »** de MESO@LR
- Intégrant
 - Stockage répliqué
 - Nœuds « larges » et de visualisation
 - Ingénieur.e
- **Architecture à construire** dans une **logique de mutualisation**
 - Hétérogénéité des données et des traitements
 - Données froides et chaudes
 - Métadonnées et SO
- **En cours** : données sensibles (HDS)
- **A venir** : renforcement des capacités d'échanges de données et de l'intégration des enjeux « IA-SO »



Projets à l'échelle régionale...

Projets « généralistes »

- Occitanie Data
- 3IA ANITI
- DataNoos
- ISDM



Cartographie et articulation des actions (en vue de la préparation du prochain CPER 2021-2025)

Projets « thématiques »

- Littoral+
- GeoSud

Rapport CCRRDT : « Politique régionale de la Donnée et du Numérique »

https://www.laregion.fr/IMG/pdf/atelier_6_ccrrdt_politique_re_gionale_donne_e_ume_rique.pdf

- Qu'est-ce que la science ouverte ?
- Données de la recherche
- La science ouverte et les données de la recherche à l'UM
- **Conclusion**
- Ressources



un contexte cOMPLEXE...

$$\min_{\mathbf{w} \in \mathbb{R}^d} \frac{1}{2} \|\mathbf{y} - \mathbf{X}\mathbf{w}\|_2^2 + \sum_{j=1}^d r_\lambda(|w_j|)$$



python™



git



RESEARCH DATA ALLIAN



cherche



ELLIER



CONCLUSION

- **Opportunités** de la science ouverte
- Sans occulter les questions que cela soulève :
 - protection
 - Évaluation
 - Harmonisation



- Qu'est-ce que la science ouverte ?
- Données de la recherche
- La science ouverte et les données de la recherche à l'UM
- Conclusion
- **Ressources**



- www.ouvrirlascience.org
- Plan national science ouverte
- <https://www.coalition-s.org/>
- MOOC
- <https://donnees-recherche.irstea.fr>
- lod-cloud.net
- <https://bioportal.bioontology.org/>
- Opidor
- Dataverse
- doranum
- isd@umontpellier.fr



DATA.GOUV.FR



data.gouv.fr

Plateforme ouverte des données publiques françaises

Données Réutilisations Organisations Tableau de bord Documentation

🇫🇷 ➔ Connexion / Inscription

Recherche

Agriculture et Alimentation
Culture, Communications
Comptes, Économie et Emploi
Éducation, Recherche, Formation
International, Europe
Environnement, Énergie, Logement
Santé et Social
Société, Droit, Institutions
Territoires, Transports, Tourisme

Partagez, améliorez et réutilisez les données publiques

+ CONTRIBUTUEZ !

MEILLEURES RÉUTILISATIONS



Données disponibles

Jeux de données à la une

Derniers jeux de données



Données « temps réel » de mesure des concentrations de polluants atmosphériques réglementés

La surveillance de la qualité de l'air ambiant en France est confiée aux 18 Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (ASQA).

🚲 703 🔄 0 ★ 1 📍 France métropolitaine 🌐 Point d'information



Résultats du contrôle sanitaire de l'eau du robinet

Résultats du contrôle sanitaire de l'eau du robinet: prélèvements et résultats des analyses réalisés dans le cadre du contrôle.

🚲 13 🔄 0 ★ 3 📅 2016-2019 📍 France 🌐 Communes



Demandes de valeurs foncières (DVF)

Conformément au décret n° 2018-1350 du 28 décembre 2018 relatif à la publication sous forme électronique des informations.

🚲 9 🔄 20 ★ 19 📅 2014-2018 📍 France 🌐 Point d'information



Demandes de valeurs foncières géolocalisées (DVF géolocalisées)

Ce jeu de données est dérivé du jeu de données Demandes de valeurs foncières diffusé par la DGFIP. Il propose un format géolocalisé.

🚲 1 🔄 12 ★ 10 📅 2014-2018 📍 France



Cadastre

Le plan cadastral est le découpage du territoire français en unités de surfaces permettant le calcul de certains impôts.

🚲 1 🔄 13 ★ 24 📍 France



Fichiers consolidés des données essentielles de la commande publique (DECP)

L'arrêté du 14 avril 2017, modifié par l'arrêté du 27 juillet 2018, est entré en vigueur le 1er octobre 2018, et avec lui.

🚲 215 🔄 2 ★ 1 📅 2018-2024 📍 France



Découpage administratif communal français issu d'OpenStreetMap

Exports du découpage administratif français au niveau communal (contours des communes) issu d'OpenStreetMap produit.

🚲 15 🔄 26 ★ 45 📍 France 🌐 Communes françaises



Opérations coordonnées par les CROSS (SECMAR)

Ce jeu de données contient toutes les données statistiques disponibles informatiquement sur les interventions.

🚲 9 🔄 9 ★ 2 📅 1985-2018 📍 Monde 🌐 Point d'information



Répertoire national des élus (RNE)

Le Répertoire National des Elus (RNE) a pour finalité le suivi des titulaires d'un mandat électoral. Il est renseigné et tenu à jour.

🚲 9 🔄 9 ★ 18

☰ VOIR PLUS



Le cas de l'Open access

- Promouvoir la bibliodiversité
- Archives ouvertes
- Green (pre-prints) / gold (auteur payeur) / diamond open access



Article 30 [En savoir plus sur cet article...](#)

Le chapitre III du titre III du livre V du code de la recherche est complété par un article L. 533-4 ainsi rédigé :

« Art. L. 533-4.-I.-Lorsqu'un écrit scientifique issu d'une activité de recherche financée au moins pour moitié par des dotations de l'Etat, des collectivités territoriales ou des établissements publics, par des subventions d'agences de financement nationales ou par des fonds de l'Union européenne est publié dans un périodique paraissant au moins une fois par an, son auteur dispose, même après avoir accordé des droits exclusifs à un éditeur, du droit de mettre à disposition gratuitement dans un format ouvert, par voie numérique, sous réserve de l'accord des éventuels coauteurs, la version finale de son manuscrit acceptée pour publication, dès lors que l'éditeur met lui-même celle-ci gratuitement à disposition par voie numérique ou, à défaut, à l'expiration d'un délai courant à compter de la date de la première publication. Ce délai est au maximum de six mois pour une publication dans le domaine des sciences, de la technique et de la médecine et de douze mois dans celui des sciences humaines et sociales.

« La version mise à disposition en application du premier alinéa ne peut faire l'objet d'une exploitation dans le cadre d'une activité d'édition à caractère commercial.

« II.-Dès lors que les données issues d'une activité de recherche financée au moins pour moitié par des dotations de l'Etat, des collectivités territoriales, des établissements publics, des subventions d'agences de financement nationales ou par des fonds de l'Union européenne ne sont pas protégées par un droit spécifique ou une réglementation particulière et qu'elles ont été rendues publiques par le chercheur, l'établissement ou l'organisme de recherche, leur réutilisation est libre.

« III.-L'éditeur d'un écrit scientifique mentionné au I ne peut limiter la réutilisation des données de la recherche rendues publiques dans le cadre de sa publication.

« IV.-Les dispositions du présent article sont d'ordre public et toute clause contraire à celles-ci est réputée non écrite. »



EXEMPLE : DATAVERSE.IRD.FR

 Search ▾ About User Guide Support English ▾ Log In

 **UMR iEES-Paris** (Institut d'écologie et des sciences de l'environnement de Paris (iEES Paris)) [Site internet de l'UMR iEES-Paris](#)

[DataSuds](#) > [UMR iEES-Paris](#) > **Analysis of soil samples collected over Huay Ma Nai catchment in Northern Thailand in 2001** [Contact](#) [Share](#)

**Analysis of soil samples collected over Huay Ma Nai catchment in Northern Thailand in 2001**
Version 1.0

Janeau, J-L.; Podwojewski, P.; Boonsaner, A., 2019, "Analysis of soil samples collected over Huay Ma Nai catchment in Northern Thailand in 2001", <https://doi.org/10.23708/PDBBQR>, DataSuds, V1

[Cite Dataset ▾](#) [Learn about Data Citation Standards.](#)

Dataset Metrics ⓘ

5 Downloads ⓘ

Description ⓘ

The soil samples were taken in collaboration with the National Park, Wildlife and Plant Conservation Department (DNP) at different depth and under different vegetation cover at the long term observatory catchment Huay Ma Nai in northern Thailand in 2001. This dataset holds general chemical parameters of soil samples. Carbon (C), Nitrogen (N), Phosphorus (P) concentrations were assessed. Extractible Fe and Al has been analyzed by dithionite-citrate extractions. Cation exchange capacity (CEC), base saturation and soil composition were measured. X-ray crystallography analysis has been conducted. Soil analysis has been carried out at the IRD laboratory in Cayenne, Guyane.

Subject ⓘ

Agricultural Sciences; Earth and Environmental Sciences

Keyword ⓘ

cation exchange capacity (CEC), extractable Fe, extractable Al, nitrogen (N), phosphorus (P), slope, soil pH, soil texture, soil total carbon (TC)

Files Metadata Terms Versions

1 File

	THA_2001.png PNG Image - 51.3 KB - Sep 2, 2019 - 5 Downloads MDS: 78af7b3f110ce63ab6b8f41db0c9fbbcc Quiklook	Download
---	--	--------------------------



carbon (TC)

Files

Metadata

Terms

Versions

 Export Metadata ▾

Citation Metadata ▲

Dataset Persistent ID ?	doi:10.23708/PDBBQR
Publication Date ?	2019-09-02
Title ?	Analysis of soil samples collected over Huay Ma Nai catchment in Northern Thailand in 2001
Author ?	Janeau, J.-L. (Institut de recherche pour le développement (IRD)) Podwojewski, P. (Institut de recherche pour le développement (IRD)) Boonsaner, A. (National Park, Wildlife and Plant Conservation Department (DNP))
Contact ?	Use email button above to contact. iEES-Paris data Janeau, J.-L.
Description ?	The soil samples were taken in collaboration with the National Park, Wildlife and Plant Conservation Department (DNP) at different depth and under different vegetation cover at the long term observatory catchment Huay Ma Nai in northern Thailand in 2001. This dataset holds general chemical parameters of soil samples. Carbon (C), Nitrogen (N), Phosphorus (P) concentrations were assessed. Extractable Fe and Al has been analyzed by dithionite-citrate extractions. Cation exchange capacity (CEC), base saturation and soil composition were measured. X-ray crystallography analysis has been conducted. Soil analysis has been carried out at the IRD laboratory in Cayenne, Guyane.
Subject ?	Agricultural Sciences; Earth and Environmental Sciences
Keyword ?	cation exchange capacity (CEC) (iEES Thesaurus) extractable Fe (iEES Thesaurus) extractable Al (iEES Thesaurus) nitrogen (N) (iEES Thesaurus) phosphorus (P) (iEES Thesaurus) slope (iEES Thesaurus) soil pH (iEES Thesaurus) soil texture (iEES Thesaurus) soil total carbon (TC) (iEES Thesaurus)
Scientific Theme ?	Soil science (NumeriSud) https://numerisud.ird.fr#tnu:068 Environmental sciences (NumeriSud) https://numerisud.ird.fr#tnu:021
Depositor ?	Janeau, J.-L.
Deposit Date ?	2019-08-08