



HAL
open science

**DMP du projet "Stockage de grains et denrées :
co-conception d'innovations locales, résilientes et bas
carbone en capitalisant sur les techniques ancestrales,
savoir-faire paysans et intelligences collectives."**

Jean-Michel Savoie

► **To cite this version:**

Jean-Michel Savoie. DMP du projet "Stockage de grains et denrées : co-conception d'innovations locales, résilientes et bas carbone en capitalisant sur les techniques ancestrales, savoir-faire paysans et intelligences collectives.". INRAE. 2024. hal-04678643

HAL Id: hal-04678643

<https://hal.inrae.fr/hal-04678643v1>

Submitted on 27 Aug 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

DMP du projet "Stockage de grains et denrées : co-conception d'innovations locales, résilientes et bas carbone en capitalisant sur les techniques ancestrales, savoir-faire paysans et intelligences collectives."

Plan de gestion de données créé à l'aide de DMP OPIDoR, basé sur le modèle "ANR - Modèle de PGD structuré (français)" fourni par Agence nationale de la recherche (ANR).

Renseignements sur le plan

Titre du plan DMP du projet "Stockage de grains et denrées : co-conception d'innovations locales, résilientes et bas carbone en capitalisant sur les techniques ancestrales, savoir-faire paysans et intelligences collectives."

Livrable

Version Version initiale

Objet/périmètre du plan Le Plan de Gestion des Données décrit le cycle de vie des jeux de données collectés, traités ou générés dans le cadre du projet de recherche participative LocaStock. Ce document précise comment les données du projet sont gérées, depuis leur création ou collecte jusqu'à leur éventuel partage entre les participants, leur ouverture selon les principes de la science ouverte et leur archivage.

Domaines de recherche (selon classification de l'OCDE) 4.1 Agriculture, forestry, and fisheries, 6.1 History and archaeology

Langue fra

Responsable du plan

Type (personne ou organisation) Personne

Nom SAVOIE

Prénom Jean-Michel

Identifiant <https://orcid.org/0000-0002-1427-0293>

Type d'identifiant ORCID iD

Nom de l'affiliation Mycologie et Sécurité des Aliments

Identifiant de l'affiliation 199817879X

Type d'identifiant de l'affiliation RNSR

Rôle

Responsable du plan

Date de création 2024-08-05

Date de dernière modification 2024-08-06

Renseignements sur le projet

Titre du projet Stockage de grains et denrées : co-conception d'innovations locales, résilientes et bas carbone en capitalisant sur les techniques ancestrales, savoir-faire paysans et intelligences collectives.

Acronyme LocaStock

Résumé

Stocker des grains et des denrées alimentaires dans des conditions locales, saines, résilientes, bas carbone, et sans utiliser d'énergie fossile est un enjeu majeur non seulement pour la sécurité et la souveraineté alimentaire mais aussi pour le fameux « One Health ». Pourtant, très peu de références scientifiques et techniques sont disponibles sur cette thématique. Dans le sud de la France, des producteurs de céréales biologiques, des archéologues experts de silos moyenâgeux souterrains, des pathologistes des céréales, des généticiens et agronomes de la diversité cultivée, des biochimistes, des paysans meuniers et boulangers, une régie de quartier défavorisé, des artisans céréaliers et une artiste, décident, pour ce projet, d'œuvrer ensemble pour IMAGINER (coconcevoir des idées innovantes de stockage, alternatives aux techniques actuelles), EXPERIMENTER (coconstruire des silos souterrains pour stocker les récoltes chez des agriculteurs et des artisans, évaluer l'effet des conditions de stockage sur la qualité sanitaire et technologique des grains et des farines) et ESSAIMER depuis l'Occitanie vers d'autres territoires. S'appuyer sur des techniques ancestrales, pour répondre aux urgences du présent et aux enjeux du futur est au cœur de ce projet qui vise à embarquer un collectif d'acteurs aux regards, compétences et disciplines très diverses, et à déployer des méthodes d'animations et de communication pour faciliter l'émergence d'une intelligence collective aux retombées sociétales opérationnelles à court terme.

Sources de financement

Financier

Nom du financier

Agence Nationale de la Recherche

Identifiant

<http://doi.org/10.13039/501100001665>

Type d'identifiant

Crossref funder ID

Politique de données

Titre

La politique science ouverte de l'ANR

Identifiant

<https://anr.fr/fr/lanr-et-la-recherche/engagements-et-valeurs/la-science-ouverte/>

Type d'identifiant

URL

Identifiant du financement

ANR-23-SSAI-0018

Statut du financement

Approuvé

Date de début

2024-03-01

Date de fin

2026-02-28

Partenaires

Nom

INRAE, UE DiaScope

Nom

Garros Services - Régie de Quartier

Nom INRAE - Centre Occitanie Montpellier - UMR IATE

Identifiant RNSR 200317667V

Nom Inrap, Direction scientifique et technique

Identifiant RNSR 201923180T

Nom BIOCIIVAM de l'Aude

**Coordinateur
du projet**

**Type
(personne ou
organisation)** Personne

Nom SAVOIE

Prénom Jean-Michel

Identifiant <https://orcid.org/0000-0002-1427-0293>

**Type
d'identifiant** ORCID iD

**Nom de
l'affiliation** Mycologie et Sécurité des Aliments

**Identifiant
de
l'affiliation** 199817879X

**Type
d'identifiant
de
l'affiliation** RNSR

Rôle Coordinateur du projet

Produits de recherche :

1. Supports d'animation et rendus de sessions d'intelligence collective sur le stockage alternatifs de denrées
2. Co-conception et expérimentation de stockage de grains et graines en structures souterraines

Contributeurs

Nom	Affiliation	Rôles
Desclaux Dominique - hal_authIdPerson_i : 1137449	Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement - https://ror.org/003vg9w96	<ul style="list-style-type: none"> • Chef de groupe de travail (Imaginer et essayer) • Personne contact (Imaginer et essayer)
Friry Johan	Garros Services - Régie de Quartier	<ul style="list-style-type: none"> • Membre du projet (Imaginer et essayer, Expérimenter)
Guillaume Maxime	Institut National de Recherches Archéologiques Préventives - https://ror.org/04andmq85	<ul style="list-style-type: none"> • Chef de groupe de travail (Expérimenter, Expérimenter) • Membre du projet (Imaginer et essayer, Expérimenter) • Personne contact (Expérimenter)
SAMSON Marie- Françoise - https://orcid.org/0000-0001-8770-2395	Agropolymerpolymer Engineering and Emerging Technologies - https://ror.org/0000n5x09	<ul style="list-style-type: none"> • Membre du projet (Expérimenter, Expérimenter)
SAVOIE Jean-Michel - https://orcid.org/0000-0002-1427-0293	Mycologie et Sécurité des Aliments - 199817879X	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinateur du projet • Coordinateur du projet (Imaginer et essayer, Imaginer et essayer, Imaginer et essayer, Imaginer et essayer, Imaginer et essayer, Expérimenter, Expérimenter, Expérimenter, Expérimenter, Expérimenter) • Membre du projet (Expérimenter) • Responsable du plan
Valduriez Anna	Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement - https://ror.org/003vg9w96	<ul style="list-style-type: none"> • Membre du projet (Imaginer et essayer, Imaginer et essayer)
Wibaut Tanguy	Institut National de Recherches Archéologiques Préventives - https://ror.org/04andmq85	<ul style="list-style-type: none"> • Membre du projet (Expérimenter)
Wurtz Axel	Biocivam Aude	<ul style="list-style-type: none"> • Membre du projet (Imaginer et essayer, Expérimenter, Expérimenter)

DMP du projet "Stockage de grains et denrées : co-conception d'innovations locales, résilientes et bas carbone en capitalisant sur les techniques ancestrales, savoir-faire paysans et intelligences collectives."

Supports d'animation et rendus de sessions d'intelligence collective sur le stockage alternatifs de denrées

Description des données et collecte ou réutilisation de données existantes

Description générale du produit de recherche

Nom	Supports d'animation et rendus de sessions d'intelligence collective sur le stockage alternatifs de denrées																								
Description	Des supports de types affiches, diapositives, vidéos seront produits pour animer des séances de réflexions sur le stockage alternatif de grains, semences et denrées alimentaires avec des publics variés.																								
Workpackage	Action 1 : Imaginer et A3 : diffuser																								
Mots clés	<table><tr><td>Mot-clé</td><td>stockage post-récolte</td></tr><tr><td>Vocabulaire</td><td>Thésaurus INRAE</td></tr><tr><td>URL</td><td>http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_11176</td></tr><tr><td>Mot-clé</td><td>stockage des semences</td></tr><tr><td>Vocabulaire</td><td>Thésaurus INRAE</td></tr><tr><td>URL</td><td>http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_2929</td></tr><tr><td>Mot-clé</td><td>sciences et recherches participatives</td></tr><tr><td>Vocabulaire</td><td>Thésaurus INRAE</td></tr><tr><td>URL</td><td>http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_20199</td></tr><tr><td>Mot-clé</td><td>agriculture alternative</td></tr><tr><td>Vocabulaire</td><td>Thésaurus INRAE</td></tr><tr><td>URL</td><td>http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_3619</td></tr></table>	Mot-clé	stockage post-récolte	Vocabulaire	Thésaurus INRAE	URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_11176	Mot-clé	stockage des semences	Vocabulaire	Thésaurus INRAE	URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_2929	Mot-clé	sciences et recherches participatives	Vocabulaire	Thésaurus INRAE	URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_20199	Mot-clé	agriculture alternative	Vocabulaire	Thésaurus INRAE	URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_3619
Mot-clé	stockage post-récolte																								
Vocabulaire	Thésaurus INRAE																								
URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_11176																								
Mot-clé	stockage des semences																								
Vocabulaire	Thésaurus INRAE																								
URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_2929																								
Mot-clé	sciences et recherches participatives																								
Vocabulaire	Thésaurus INRAE																								
URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_20199																								
Mot-clé	agriculture alternative																								
Vocabulaire	Thésaurus INRAE																								
URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_3619																								
Langue	fra																								
Personne contact																									

Type (personne ou organisation) Personne
Nom Desclaux
Prénom Dominique
Identifiant hal_authIdPerson_i : 1137449
Type d'identifiant IdHAL
Email dominique.desclaux@inrae.fr
Nom de l'affiliation Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement
Identifiant de l'affiliation https://ror.org/003vg9w96
Type d'identifiant de l'affiliation ROR ID

Rôle Personne contact

Date de publication

Identifiant pérenne doi:10.57745/BMXPOW

Type d'identifiant DOI

Contient des données personnelles ? Non

Contient des données sensibles ? Non

Prend en compte des aspects éthiques ? Non

Est-ce que des données existantes seront réutilisées ?

Justification Non-réutilisation de données existantes

Comment seront produites/collectées les nouvelles données ?

Nom de la méthode Animation et exploitation de séances d'intelligence collectives

Description
1- Préparation de questionnaires et supports de présentation pour interroger divers publics (panel constitué et/ou participants à des manifestations autour de l'agroécologie et l'alimentation) sur leurs visions du stockage des denrées dans le futur.
2- Collecte des idées initiales et des approfondissements collectifs, puis structuration des données qualitatives.

Nature des données Observation

Documentation et qualité des données

Quelles métadonnées et quelle documentation (par exemple mode d'organisation des données) accompagneront les données ?

Description

Un fichier CSV regroupe les métadonnées associées à chaque fichier qui possède un identifiant unique. Les métadonnées y sont classées selon un architecture élaborée et validée par les différentes disciplines, en s'inspirant des sémantiques, normes et techniques ouvertes. En cours d'élaboration.

Standards de métadonnées/données

Nom	CERIF (Common European Research Information Format)
Description	The Common European Research Information Format is the standard that the EU recommends to its member states for recording information about research activity. Since version 1.6 it has included specific support for recording metadata for datasets.
Identifiant du standard utilisé	https://rdamsc.bath.ac.uk/api2/m4
Type d'identifiant	URL

Code langue des métadonnées

fra

Quelles seront les méthodes utilisées pour assurer la qualité scientifique des données ?**Description**

Toutes les données brutes recueillies lors des entretiens et animations seront conservées sous forme d'images ou enregistrements vidéo de façon à pouvoir revenir à la source après leur représentation basée sur des vocabulaires contrôlés, si besoin.

Exigences légales et éthiques, code de conduite

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 ?

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

Pour les Données à caractère personnel qui pourraient être recueillies dans le cadre des enquêtes et animations, nous nous assurerons du recueil du consentement de la personne, de l'anonymisation des données et du respect des autres dispositions de la Loi Informatique et Libertés et du Règlement européen RGPD. (<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000886460/>)

Références associées

Titre	Traitements relevant du régime de protection des données à caractère personnel prévu par le règlement (UE) 2016/679 du 27 avril 2016 (Articles 42 à 86)
Identifiant	https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000886460/
Type d'identifiant	URL

Traitement et analyse des données

Comment et avec quels moyens seront traitées les données ?

Description

Le traitement des données quantitatives et qualitatives sera réalisé avec des méthodes de statistiques comparatives uni ou multivariées à l'aide de suites de logiciels libres comme R. Les données d'observations seront systématiquement consignées dans des fichiers textes de type formulaires pour homogénéiser la présentation et favoriser la recherche d'information.

Stockage et sauvegarde des données pendant le processus de recherche

Comment les données seront-elles stockées et sauvegardées tout au long du projet ?

Besoins de stockage

Tous les documents de travail seront déposés dans un espace partagé structuré, créé sur le plateforme RESANA (<https://resana.numerique.gouv.fr/public/perimetre>), géré par le coordinateur du projet.

Volume estimé des données

1

Unité

Go

Equipements, plateaux techniques

Titre	RESANA
Identifiant	https://resana.numerique.gouv.fr/public/perimetre
Type d'identifiant	URL
Contact	
Politique de données	

Politique de sauvegarde

Description	Une copie des données déposées par tous les participants sur l'espace partagé LocaStock sera réalisée hebdomadairement par le coordinateur du projet sur un serveur NAS de INRAE, lui-même sujet à sauvegardes quotidiennes
Fréquence des sauvegardes	quotidienne
Type de sauvegarde	Incrémentale
Supports de stockage	Serveur NAS

Partage des données et conservation à long terme

Comment les données seront-elles partagées ?

Modalités de partage

Après validation par le comité de pilotage, les données sont déversées dans <https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/>

Jeu de données:

Savoie, Jean-Michel; Desclaux, Dominique; Valduriez, Anna; Wurtz, Axel; Guillaume, Maxime, 2024, "Projet LocaStock - Action 1", <https://doi.org/10.57745/BMXPOW>, Recherche Data Gouv, VERSION PROVISOIRE

Potentiel de réutilisation

Comment les données seront-elles conservées à long terme ?

Justification	Il ne sera pas nécessaire de conserver ces données au delà de leur durée de vie sur Entrepôt Recherche Data Gouv.
Volume estimé des données	10
Unité	Go
Date de début	
Date de fin	
Dispositions finales	

Co-conception et expérimentation de stockage de grains et graines en structures souterraines

Description des données et collecte ou réutilisation de données existantes

Description générale du produit de recherche

Nom	Co-conception et expérimentation de stockage de grains et graines en structures souterraines																								
Description	L'objectif est de confronter le stockage souterrain de grains étudié et reproduit actuellement par les équipes d'archéologues avec l'intérêt et les besoins actuels des agriculteurs, grâce à la co-conception et réalisation d'expérimentation sur des silos enterrés à l'échelle pilote par des agriculteurs et apprenants, ou des jardiniers sur leurs sites pour acquérir des références sur la faisabilité et l'efficacité de ce mode de stockage (qualité du grain, environnement géologique/pédologique, facteurs climatiques...). Des enregistrements des conditions climatiques et des données de mesures biologiques et chimiques de la qualité des grains seront produites.																								
Workpackage	Action 2: Expérimenter																								
Mots clés	<table><tr><td>Mot-clé</td><td>stockage post-récolte</td></tr><tr><td>Vocabulaire</td><td>Thésaurus INRAE</td></tr><tr><td>URL</td><td>http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_11176</td></tr><tr><td>Mot-clé</td><td>stockage des semences</td></tr><tr><td>Vocabulaire</td><td>Thésaurus INRAE</td></tr><tr><td>URL</td><td>http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_2929</td></tr><tr><td>Mot-clé</td><td>sciences et recherches participatives</td></tr><tr><td>Vocabulaire</td><td>Thésaurus INRAE</td></tr><tr><td>URL</td><td>http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_20199</td></tr><tr><td>Mot-clé</td><td>expérimentation à la ferme centrée sur l'agriculteur</td></tr><tr><td>Vocabulaire</td><td>Thésaurus INRAE</td></tr><tr><td>URL</td><td>http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_3bea5552</td></tr></table>	Mot-clé	stockage post-récolte	Vocabulaire	Thésaurus INRAE	URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_11176	Mot-clé	stockage des semences	Vocabulaire	Thésaurus INRAE	URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_2929	Mot-clé	sciences et recherches participatives	Vocabulaire	Thésaurus INRAE	URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_20199	Mot-clé	expérimentation à la ferme centrée sur l'agriculteur	Vocabulaire	Thésaurus INRAE	URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_3bea5552
Mot-clé	stockage post-récolte																								
Vocabulaire	Thésaurus INRAE																								
URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_11176																								
Mot-clé	stockage des semences																								
Vocabulaire	Thésaurus INRAE																								
URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_2929																								
Mot-clé	sciences et recherches participatives																								
Vocabulaire	Thésaurus INRAE																								
URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_20199																								
Mot-clé	expérimentation à la ferme centrée sur l'agriculteur																								
Vocabulaire	Thésaurus INRAE																								
URL	http://opendata.inrae.fr/thesaurusINRAE/c_3bea5552																								
Langue	fra																								
Personne contact																									

Type (personne ou organisation) Personne

Nom Guillaume

Prénom Maxime

Identifiant

Email maxime.guillaume@inrap.fr

Nom de l'affiliation Institut National de Recherches Archéologiques Préventives

Identifiant de l'affiliation <https://ror.org/04andmq85>

Type d'identifiant de l'affiliation ROR ID

Rôle Personne contact

Date de publication

Contient des données personnelles ? Non

Contient des données sensibles ? Non

Prend en compte des aspects éthiques ? Non

Est-ce que des données existantes seront réutilisées ?

Justification

LocaStock s'appuie sur le projet ANR-21-CE27-0013 -SilArchaeoBio, 'Stockage des grains en silos souterrains à l'époque pré-industrielle : apprendre de l'archéologie expérimentale et de la biologie' débuté en 2021. Les données générées par SilArchaeoBio seront utilisées pour alimenter les réflexions et pointer les points critiques du stockage souterrain de céréales. Ces données seront ouvertes et accessibles actuellement à deux des partenaires de LocaStock ouvrant aussi dans SilArchaeoBio.

Comment seront produites/collectées les nouvelles données ?

Nom de la méthode

Description

Données microclimats dans les silos. Des sondes placées dans les silos et reliées à des enregistreurs collecteront des données de température, humidité relative et oxygène ou CO₂, sur des pas de temps allant de l'heure à la demi-journée sur toute la durée d'une expérimentation. Les données seront exportées sous CSV et archivées dans l'espace partagé du projet. Elles seront confrontées aux données météorologiques des stations les plus proches et aux relevés des agriculteurs.

Échantillonnage des grains. Pour les céréales stockées en vrac, à la fin de l'hiver, le silo est ouvert pour prélever à la sonde 3 à 5 échantillons de 150 g sur la hauteur du stock en place. Au déstockage final, un échantillon de 2 kg rassemblant des prélèvements effectués à différents endroits du stock est collecté. Pour les autres systèmes de stockage, l'échantillonnage sera adapté. Les échantillons sont utilisés pour qualifier l'état de conservation par des analyses de laboratoire. Chaque prélèvement est numéroté en continu et la référence est associée aux métadonnées caractérisant l'origine de l'échantillon.

Contrôle des grains au déstockage. Au déstockage de chaque stock, les observations évaluant des critères qualitatifs (aspect, couleur, compacité, aspect mécanique et olfactif) ainsi que la teneur en eau (mesure avec un humidimètre à grain) et la température sont consignées sur une fiche formulaire.

Suivi de l'utilisation des échantillons de grains après validation sanitaire. Soit le stock est transformé à la ferme par l'agriculteur, soit 50 à 80 Kg sont réservés pour réaliser la transformation par des établissements d'enseignement agricole, des instituts techniques, ou des artisans contractants. Il est utilisé conjointement à un échantillon de comparaison, issu de la même production, mais conservé à la ferme selon sa technique propre.

Microbiologie des grains. Des analyses de dénombrement microbien et isolements seront réalisées sur tous les échantillons sortis des fosses : technique de suspension dilution et étalements sur boîtes de milieux gélosés. Des études de microbiote par 'metabarcoding' (séquençages de fragments d'ADN amplifiés) seront faites sur une sélection d'échantillons intéressants. Cela générera des données brutes et des résultats d'analyses après traitement bio-informatiques. Données brutes et analysées seront conservées.

Qualité sanitaire des grains. La présence de mycotoxines sera recherchée systématiquement dans les grains, et leurs concentrations évaluées par des méthodes utilisant la LC/DAD (1100 Series HPLC chain, Agilent) ou par LC/MS (Q Exactive Focus, Thermo scientific), ou des Kit Elisa. Le choix entre ces techniques se fera en fonction de la nature et des concentrations attendues en mycotoxines.

Qualité technologique des grains. Les grains déstockés seront transformés en farine. Des données relatives à la mouture pourront être enregistrées : rendement total, proportion de chaque fraction (farine, sons, ...). Les farines obtenues seront caractérisées avant la panification : humidité, teneur et composition en protéines, mesure du temps de chute de Hagberg permettant de mettre en évidence des activités enzymatiques de dégradation de l'amidon, teneur en cendres, données alvéographiques. Les farines seront utilisées pour des tests de panification (test CNERNA) pour évaluer l'influence du stockage sur la qualité des pains. Là encore différentes variables seront mesurées : notes de qualité de la pâte au pétrissage, pointage, façonnage, apprêt et avant l'enfournement ; caractéristiques du pain (couleur, épaisseur de la croute, coup de lame, volume) et de la mie.

Nature des données

Données expérimentales

Documentation et qualité des données

Quelles métadonnées et quelle documentation (par exemple mode d'organisation des données) accompagneront les données ?

Description

Un fichier CSV regroupe les métadonnées associées à chaque fichier qui possède un identifiant unique. Les métadonnées y sont classées selon une architecture élaborée et validée par les différentes disciplines, en s'inspirant des sémantiques, normes et techniques ouvertes. En cours d'élaboration.

Standards de métadonnées/données

Nom	CERIF (Common European Research Information Format)
Description	The Common European Research Information Format is the standard that the EU recommends to its member states for recording information about research activity. Since version 1.6 it has included specific support for recording metadata for datasets.
Identifiant du standard utilisé	https://rdamsc.bath.ac.uk/api2/m4
Type d'identifiant	URL
Nom	Observations and Measurements
Description	This encoding is an essential dependency for the OGC Sensor Observation Service (SOS) Interface Standard. More specifically, this standard defines XML schemas for observations, and for features involved in sampling when making observations. These provide document models for the exchange of information describing observation acts and their results, both within and between different scientific and technical communities.
Identifiant du standard utilisé	https://rdamsc.bath.ac.uk/api2/m28
Type d'identifiant	URL

Code langue des métadonnées

fra

Quelles seront les méthodes utilisées pour assurer la qualité scientifique des données ?

Description

Chaque fichier de données sera référencé un fichier texte ou excel (.xlsx) indiquant les métadonnées associées permettant d'identifier les codes et les conditions d'obtention des données, par exemple la liste des noms des variables enregistrées, avec pour chaque variable le type d'appareillage utilisé, les conditions dans lesquelles les données ont été collectées, l'unité de la variable mesurée ou toutes autres informations permettant une réutilisation des données.

Tout nouveau fichier de donnée créé par un membre participant est soumis au préalable au comité de pilotage du projet qui valide sa conformité et son utilisation.

Les ajouts de données dans des fichiers ou dossiers existants sont soumis au contrôle par le créateur du fichier ou dossier.

Les données d'analyses en laboratoire sont assujetties aux modes opératoire et système d'Assurance Qualité Recherche des partenaires et prestataires qui les obtiennent.

Exigences légales et éthiques, code de conduite

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 ?

Description

Pour les Données à caractère personnel qui pourraient être recueillies dans le cadre des enquêtes et animations, nous nous assurerons du recueil du consentement de la personne, de l'anonymisation des données et du respect des autres dispositions de la Loi Informatique et Libertés et du Règlement européen RGPD.

Références associées

Titre	● Traitements relevant du régime de protection des données à caractère personnel prévu par le règlement (UE) 2016/679 du 27 avril 2016 (Articles 42 à 86)
Identifiant	https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000886460/
Type d'identifiant	URL

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

Question sans réponse.

Traitement et analyse des données**Comment et avec quels moyens seront traitées les données ?****Description**

Le traitement des données quantitatives et qualitatives sera réalisé avec des méthodes de statistiques comparatives uni ou multivariées à l'aide de suites de logiciels libres comme R. Les données d'observations seront systématiquement consignées dans des fichiers textes de type formulaires pour homogénéiser la présentation et favoriser la recherche d'information.

Stockage et sauvegarde des données pendant le processus de recherche**Comment les données seront-elles stockées et sauvegardées tout au long du projet ?**

Besoins de stockage	Tous les documents de travail seront déposés dans un espace partagé structuré, créé sur le plateforme RESANA (Plateforme collaborative de l'état, sécurisée, homologuée au titre du référentiel général de sécurité (RGS)), géré par le coordinateur du projet.										
Volume estimé des données	50										
Unité	Go										
Equipements, plateaux techniques	<table border="1"> <tr> <td>Titre</td> <td>Plateforme Resana</td> </tr> <tr> <td>Identifiant</td> <td>https://resana.numerique.gouv.fr/public/perimetre</td> </tr> <tr> <td>Type d'identifiant</td> <td>URL</td> </tr> <tr> <td>Contact</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Politique de données</td> <td></td> </tr> </table>	Titre	Plateforme Resana	Identifiant	https://resana.numerique.gouv.fr/public/perimetre	Type d'identifiant	URL	Contact		Politique de données	
Titre	Plateforme Resana										
Identifiant	https://resana.numerique.gouv.fr/public/perimetre										
Type d'identifiant	URL										
Contact											
Politique de données											
Politique de sauvegarde	<table border="1"> <tr> <td>Description</td> <td>Une copie des données déposées par tous les participants sur l'espace partagé LocaStock sera réalisée hebdomadairement par le coordinateur du projet sur une serveur NAS de INRAE, lui même sujet à sauvegardes quotidiennes.</td> </tr> <tr> <td>Fréquence des sauvegardes</td> <td></td> </tr> </table>	Description	Une copie des données déposées par tous les participants sur l'espace partagé LocaStock sera réalisée hebdomadairement par le coordinateur du projet sur une serveur NAS de INRAE, lui même sujet à sauvegardes quotidiennes.	Fréquence des sauvegardes							
Description	Une copie des données déposées par tous les participants sur l'espace partagé LocaStock sera réalisée hebdomadairement par le coordinateur du projet sur une serveur NAS de INRAE, lui même sujet à sauvegardes quotidiennes.										
Fréquence des sauvegardes											
Mesures prises pour la sécurité des données	Resana est homologuée au titre du référentiel général de sécurité (RGS) et hébergée sur un Cloud qualifié SecNumCloud par l'ANSSI.										

Partage des données et conservation à long terme

Comment les données seront-elles partagées ?

Modalités de partage	Après validation par le comité de pilotage, les données sont déversées dans https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/ Jeu de données : Savoie, Jean-Michel; Wurtz, Axel; Guillaume, Maxime; Wibaut, Tanguy; Friry, Johan; Samson, Marie Françoise, 2024, "Projet LocaStock - Action 2", https://doi.org/10.57745/DRFIDP , Recherche Data Gouv, VERSION PROVISOIRE
-----------------------------	--

Potentiel de réutilisation

Entrepôt/Catalogue de données	<table border="1"> <tr> <td>Titre</td> <td>Entrepôt Recherche Data Gouv</td> </tr> <tr> <td>Identifiant de l'entrepôt</td> <td>https://cat.opidor.fr/index.php/Entrepôt Recherche Data Gouv</td> </tr> <tr> <td>Type d'identifiant</td> <td>URL</td> </tr> <tr> <td>Localisation géographique (pays)</td> <td>FR</td> </tr> <tr> <td>Système d'identifiants</td> <td>DOI</td> </tr> <tr> <td>Standards de métadonnées disponibles</td> <td>DDI (Data Documentation Initiative), DataCite Metadata Schema, Dublin Core, OAI-ORE (Open Archives Initiative Object Reuse and Exchange)</td> </tr> </table>	Titre	Entrepôt Recherche Data Gouv	Identifiant de l'entrepôt	https://cat.opidor.fr/index.php/Entrepôt Recherche Data Gouv	Type d'identifiant	URL	Localisation géographique (pays)	FR	Système d'identifiants	DOI	Standards de métadonnées disponibles	DDI (Data Documentation Initiative), DataCite Metadata Schema, Dublin Core, OAI-ORE (Open Archives Initiative Object Reuse and Exchange)
Titre	Entrepôt Recherche Data Gouv												
Identifiant de l'entrepôt	https://cat.opidor.fr/index.php/Entrepôt Recherche Data Gouv												
Type d'identifiant	URL												
Localisation géographique (pays)	FR												
Système d'identifiants	DOI												
Standards de métadonnées disponibles	DDI (Data Documentation Initiative), DataCite Metadata Schema, Dublin Core, OAI-ORE (Open Archives Initiative Object Reuse and Exchange)												

Comment les données seront-elles conservées à long terme ?

Justification

Réutilisation possibles pour de futures recherches et comme supports d'enseignement et de dialogues Science-société.

Il ne sera pas nécessaire de conserver ces données au delà de leur durée de vie sur Entrepôt Recherche Data Gouv (Data INRAE)

Unité**Date de début****Date de fin****Dispositions finales**