



## Plan de Gestion de Données de la plateforme de biochimie environnementale Biochem-Env

Christian Mougin, Thérèse de Caldas, Erell Naslain, Francoise Poiroux,  
Amélie Trouve, Jean Pierre Petraud

### ► To cite this version:

Christian Mougin, Thérèse de Caldas, Erell Naslain, Francoise Poiroux, Amélie Trouve, et al.. Plan de Gestion de Données de la plateforme de biochimie environnementale Biochem-Env. INRAE. 2025. hal-05171437

**HAL Id: hal-05171437**

**<https://hal.inrae.fr/hal-05171437v1>**

Submitted on 22 Sep 2025

**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.



Open licence - etalab

## PLAN DE GESTION DE DONNEES DE LA "PLATEFORME DE BIOCHIMIE ENVIRONNEMENTALE" BIOCHEM-ENV

Christian Mougin, Thérèse de Caldas, Erell Naslain, Françoise Poiroux, Amélie Trouvé, Jean-Pierre Pétraud

Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech, UMR EcoSys, Plateforme Biochem-Env, Place de l'Agronomie, F-91120, Palaiseau

[contact-biochemenv@inrae.fr](mailto:contact-biochemenv@inrae.fr)

*Plan de gestion de données créé à l'aide de DMP OPIDoR, basé sur le modèle "Science Europe : modèle structuré pour les entités de recherche" fourni par DMP OPIDoR.*

### RENSEIGNEMENTS SUR LE PLAN

Titre du plan Plan de gestion de données de la "Plateforme de Biochimie Environnementale" Biochem-Env

Livrable

Version

Version initiale 25/08/2025

Objet/périmètre du plan

Ce document décrit la gestion des données produites par la plateforme (PF) Biochem-Env.

Les données sont de 2 types :

- issues de la mesure d'indicateurs biochimiques réalisées dans les milieux et les organismes, dans le cadre de partenariats de recherche, de prestations d'analyses et d'études internes,
- générées par la plateforme pour sa gestion et son pilotage.

Les données de mesure sont obtenues dans le cadre de :

- Partenariats de recherche : au moins un agent de la plateforme est pilote d'un projet de recherche (ou de Work Package) et/ou impliqué dès le montage du projet dans la conceptualisation de la recherche (processus de définition du cadre conceptuel des objectifs, des questions de recherche, de la méthodologie...), puis impliqué dans la réalisation du projet ainsi que dans la valorisation et le partage des données produites,
- Prestations d'analyse : la plateforme est sollicitée par un responsable de projet pour prendre en charge la réalisation de mesures, pouvant nécessiter une re-définition des méthodes et un re-dimensionnement du nombre d'échantillons, sans avoir été systématiquement sollicitée pour le montage du projet et avec une implication dans la valorisation et le partage des données produites à définir.

Les données comprennent également les documents de gestion et de pilotage de la plateforme, selon son Système Management Qualité (SMQ) en accord avec la politique institutionnelle <https://www.inrae.fr/actualites/politique-qualite-inrae-2023-2027>, et en appui de sa certification ISO9001:2015 (<https://www.iso.org/fr/standard/62085.html>).

Domaines de recherche (selon classification de l'OCDE)

Biological sciences, Agriculture, forestry, and fisheries, Earth and related environmental sciences

Langue

fra

Date de création

2025-03-10

Date de dernière modification

2025-08-08

Identifiant	<a href="https://hal.inrae.fr/hal-05171437v1">https://hal.inrae.fr/hal-05171437v1</a>
Type d'identifiant	HAL Id
Licence	Nom Licence ouverte Etalab
	URL <a href="https://www.etalab.gouv.fr/licence-ouverte-open-licence/">https://www.etalab.gouv.fr/licence-ouverte-open-licence/</a>
Documents (publications, rapports, brevets, plan expérimental....), sites web associés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Site internet de la plateforme Biochem-Env : <a href="https://www.biochemenv.fr/">https://www.biochemenv.fr/</a></li> <li>• Collection HAL de la plateforme Biochem-Env : <a href="https://hal.inrae.fr/BIOCHEMENV/">https://hal.inrae.fr/BIOCHEMENV/</a></li> <li>• Dataverse de la plateforme Biochem-Env : <a href="https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataverse/biochem-env">https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataverse/biochem-env</a></li> <li>• Biochem-Env: a platform of biochemistry for research in environmental and agricultural sciences : 10.1007/s11356-017-8973-x</li> <li>• Espace partagé Sharepoint de la plateforme Biochem-Env <a href="https://sites.inra.fr/site/biochemenv/SitePages/Accueil.aspx">https://sites.inra.fr/site/biochemenv/SitePages/Accueil.aspx</a></li> <li>• Nextcloud de la plateforme Biochem-Env <a href="https://nextcloud.inrae.fr/">https://nextcloud.inrae.fr/</a></li> <li>• Portail iSIA AnaEE-France <a href="https://isia.cnrs.fr/about">https://isia.cnrs.fr/about</a></li> </ul>

## RENSEIGNEMENTS SUR L'ENTITE DE RECHERCHE

Nom de l'entité	Plateforme de Biochimie Environnementale
Acronyme	Biochem-Env
Identifiant	<a href="https://www.biochemenv.fr/">https://www.biochemenv.fr/</a>
Type d'identifiant	URL
Description	<p>La plateforme de biochimie environnementale Biochem-Env, créée en 2012, est rattachée à l'UMR 1402 "Écologie fonctionnelle et Écotoxicologie des Agroécosystèmes" (EcoSys), sous tutelles INRAE, AgroParisTech et Université Paris-Saclay, sur le Campus Agro de Palaiseau C'est une plateforme analytique de l'Infrastructure nationale de Recherche "Analyses et Expérimentations sur les Ecosystèmes" AnaEE France.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La plateforme ambitionne de fournir auprès d'une large communauté scientifique des connaissances et compétences en biochimie environnementale. Ses missions sont : La conduite de projets de recherche et de prestations portant sur l'observation et à l'expérimentation sur les écosystèmes,</li> <li>• Le développement, la validation et le transfert de méthodes d'analyse d'interprétation des résultats issus des mesures, incluant la normalisation,</li> <li>• La mise à disposition de compétences, d'équipements et de locaux pour l'analyse,</li> <li>• La réalisation d'actions d'expertise, de veille scientifique et technique, ainsi que de formation.</li> </ul> <p>Les indicateurs actuellement proposés comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans les milieux (sols et sédiments), les activités enzymatiques impliquées dans les cycles biogéochimiques et le métabolisme des macromolécules, et/ou traduisant l'activité métabolique globale de ces écosystèmes,</li> <li>• Chez les organismes (invertébrés benthiques et terrestres, plantes...), les réserves énergétiques et les macromolécules, les marqueurs de stress oxydant et d'exposition aux contaminants environnementaux.</li> </ul>

Les domaines d'action de la plateforme concernent l'agroécologie et l'écotoxicologie, plus récemment le changement climatique et la santé des sols.

La plateforme est labellisée PF par le Groupement d'Intérêt Scientifique Infrastructures en Biologie, Santé et Agronomie (GIS IBISA, 2017) et Infrastructure Scientifique collective (ISC) par INRAE (2018).

Elle est également agréée pour la détention, la manipulation et le transport de matériels/organismes de quarantaine (2015). Elle fonctionne sous ISO9001:2015.

Le DOI de la plateforme est [10.15454/HA6V6Y](https://doi.org/10.15454/HA6V6Y)

Date de création	2012-02-01
Tutelle(s) de l'entité	<ul style="list-style-type: none"> <li>Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement <a href="https://ror.org/003vg9w96">https://ror.org/003vg9w96</a></li> <li>AgroParisTech <a href="https://ror.org/02kbmgc12">https://ror.org/02kbmgc12</a></li> <li>Université Paris Saclay <a href="https://ror.org/03xjwb503">https://ror.org/03xjwb503</a></li> <li>Infrastructure de Recherche Analyses et expérimentations sur les écosystèmes <a href="https://www.anaee-france.fr/">https://www.anaee-france.fr/</a></li> <li>UMR Écologie fonctionnelle et Écotoxicologie des Agroécosystèmes <a href="https://ecosys.versailles-saclay.hub.inrae.fr/">https://ecosys.versailles-saclay.hub.inrae.fr/</a></li> </ul>
Source(s) de financement	<ul style="list-style-type: none"> <li>ANR-24-INBS-0001</li> <li>INRAE</li> <li>Partenariats de recherche et prestations</li> </ul>

#### Produits de recherche :

- Mesures d'indicateurs biochimiques dans les milieux et les organismes (Jeu de données)
- Documents de gestion et de pilotage de la plateforme (Texte)

#### Contributeurs

Nom	Affiliation	Rôles
Agents en CDD		<ul style="list-style-type: none"> <li>Collecteur de données (Mesures, Management)</li> </ul>
Etudiants, doctorants		<ul style="list-style-type: none"> <li>Collecteur de données (Mesures)</li> </ul>
Mougin Christian <a href="https://orcid.org/0000-0003-1333-9049">https://orcid.org/0000-0003-1333-9049</a>	Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement <a href="https://ror.org/003vg9w96">https://ror.org/003vg9w96</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Curateur de données (Mesures)</li> <li>Gestionnaire de données (Mesures, )</li> <li>Personne contact (Management, Mesures)</li> <li>Responsable de l'entité</li> <li>Responsable de l'entité (Mesures, Management)</li> <li>Responsable du plan</li> </ul>
Naslain Erell	Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement <a href="https://ror.org/003vg9w96">https://ror.org/003vg9w96</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chef de projet (Mesures, Management)</li> <li>Collecteur de données (Mesures)</li> <li>Gestionnaire de projet (Management)</li> </ul>



Petraud Jean-Pierre	INRAE	• Collecteur de données (Mesures, Management)
Poiroux Françoise	INRAE	• Collecteur de données (Mesures, Management)
Trouvé Amélie	INRAE	• Chef de projet (Management) • Collecteur de données (Management)
De Caldas Thérèse <a href="https://orcid.org/0009-0005-7886-2860">https://orcid.org/0009-0005-7886-2860</a>	Université Paris-Cité	• Chef de projet (Management, Mesures)

## MESURES D'INDICATEURS BIOCHIMIQUES DANS LES MILIEUX ET LES ORGANISMES

### DESCRIPTION DES DONNEES ET COLLECTE OU REUTILISATION DE DONNEES EXISTANTES

#### Description générale du produit de recherche

Nom	Mesures d'indicateurs biochimiques dans les milieux et les organismes
Nom abrégé	Mesures
Description	<p>Dans les milieux (sols et sédiments), les mesures concernent les activités enzymatiques impliquées dans les cycles biogéochimiques et le métabolisme des macromolécules, et/ou traduisant l'activité métabolique globale de ces écosystèmes,</p> <p>Chez les organismes (invertébrés benthiques et terrestres, plantes...), les mesures concernent les réserves énergétiques et les macromolécules, les marqueurs de stress oxydant et d'exposition aux contaminants environnementaux.</p> <p>La plateforme est en accord avec la politique des données AnaEE-France <a href="https://www.biochemenv.fr/travailler-collaborer-avec-nous/conditions-generales-de-prestations">https://www.biochemenv.fr/travailler-collaborer-avec-nous/conditions-generales-de-prestations</a></p>
Type	Jeu de données
Workpackage	
Mots clés	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">activité enzymatique</a> (Thésaurus INRAE)</li><li>• <a href="#">extraction de protéines</a> (Thésaurus INRAE)</li></ul>
Mots clés (texte libre)	
Langue	fra
Date de publication	
Type d'identifiant	DOI
Contient des données personnelles ?	Oui
Contient des données sensibles ?	Oui
Prend en compte des aspects éthiques ?	Oui

#### Est-ce que des données existantes seront réutilisées ?

Justification	Les données de mesures générées par la plateforme sont réutilisées par les porteurs et/ou partenaires des programmes de recherche, les demandeurs de prestations ou dans le cadre de toute autre activité impliquant la plateforme.
---------------	---

Elles sont notamment réutilisées par la plateforme pour ses développements méthodologiques internes, la constitution de référentiels et ses approches de modélisation/cartographie.

Données  
réutilisées

- Mesures d'Indicateurs biochimiques

### Comment seront produites/collectées les nouvelles données ?

Nom de la  
méthode Modes opératoires de la plateforme Biochem-Env

Description Les données sont collectées selon des modes opératoires développés par la plateforme. Certaines méthodes (comme la 20130 ci-dessous) concernant les sols ont été normalisées par la plateforme dans différentes instances (Organisation Internationale de Normalisation, ISO ; Comité Européen de Normalisation, CEN ; Association Française de Normalisation, AFNOR) :

- ISO 20130:2018. Qualité du sol - Mesure des profils d'activité enzymatique dans les échantillons de sol à l'aide de substrats colorimétriques dans des plaques micro-puits, <https://www.iso.org/fr/standard/67074.html>
- ISO 23753-1 : Qualité du sol — Détermination de l'activité des déshydrogénases dans les sols — Partie 1: Méthode au chlorure de triphényltétrazolium (CTT), <https://www.iso.org/fr/standard/70145.html>

D'autres sont en cours de normalisation :

- ISO 13896 : Qualité du sol - Détermination de l'activité de la phénol-oxydase (laccase) dans le sol à l'aide de plaques micro-puits

D'autres méthodes sont internes (leucine aminopeptidase, mesure de la respiration basale par microrespirométrie...) et seront normalisées progressivement. Il en est de même concernant les méthodes concernant la mesure des indicateurs biochimiques chez les organismes (réserves énergétiques, enzymes du stress oxydant...).

Nature des  
données Données d'analyse

Equipements,  
plateaux  
techniques utilisés

- Biochem-Env : chaînes et dispositifs de mesure en biochimie environnementale <https://doi.org/10.15454/HA6V6Y>

## DOCUMENTATION ET QUALITE DES DONNEES

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

Description

Les données sont organisées dans nos systèmes d'information selon des règles de nommage (en cours de déploiement). Le nom des dossiers/fichiers (devis, fiches de faisabilité, fichiers de données, rapport...) d'une demande (partenariat, prestation...) débute par le numéro de demande (année et numéro d'ordre, exemple 25-001), puis le sujet du fichier.

Concernant les fichiers de données, pour chaque indicateur mesuré, les données sont organisées dans des fichiers excel propres à chaque étape des demandes (partenariats, prestations...).

Elles comprennent :

- le nom du projet et de son porteur
- le numéro d'échantillon interne à la plateforme

	<ul style="list-style-type: none"> <li>le numéro d'échantillon fourni par le demandeur</li> <li>des références liées à l'expérimentation (nature des sols, temps de prélèvement...)</li> <li>les valeurs brutes et travaillées par indicateur</li> <li>le taux d'humidité des échantillons, si pertinent</li> <li>des informations complémentaires</li> <li>les dates d'analyse</li> </ul>
Standards de métadonnées/données	<ul style="list-style-type: none"> <li>Données obtenues dans le cadre du Réseau de Mesure de la Qualité des Sols (RMQS, <a href="https://www.gissol.fr/le-gis/programmes/rmqs-34">https://www.gissol.fr/le-gis/programmes/rmqs-34</a>)</li> </ul>
Code langue des métadonnées	fra

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

Description	<p>Les équipements générant les données sont régulièrement contrôlés quant à leur bon fonctionnement et si besoin leur métrologie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Certains équipements (centrifugeuses, équipements de levage, autoclaves...) font l'objet de visites annuelles obligatoires par un prestataire sous contrat de centre.</li> <li>Les automates de mesure (Hamilton, Beckman) sont sous contrat de maintenance gérés par la plateforme et sont vérifiés annuellement.</li> <li>Les congélateurs sont placés sous système de contrôle de la température et font l'objet de visites annuelles par un prestataire sous contrat de centre.</li> <li>Les pipettes, distributeurs, balances et spectrophotomètres font l'objet de vérifications/étalonnages par le personnel de la plateforme tous les mois.</li> <li>En cas de doute ou de dysfonctionnement constaté, les équipements sont immédiatement vérifiés et si besoin soumis à réparation/maintenance.</li> </ul>
-------------	---

Les données obtenues doivent être conformes au domaine de validité de la méthode utilisée (dans le cas où celle-ci a été validée selon l'approche des profils d'incertitude (selon <https://www.boutique.afnor.org/fr-fr/norme/nf-v03110/analyse-des-produits-agricoles-et-alimentaires-protocole-de-caracterisation/fa159944/35346>)).

L'homogénéité des données est vérifiée à dire d'experts.

## EXIGENCES LEGALES ET ETHIQUES, CODE DE CONDUITE

### Quelles seront les mesures appliquées pour assurer la protection des données à caractère personnel ?

Description	<p>La principale mesure porte sur la non diffusion publique des données soumises au RGPD. Celles-ci comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le fichier « clients » : coordonnées des demandeurs (noms, prénoms, adresses, organismes, téléphones et mails),</li> <li>Eventuellement les coordonnées GPS des sites de prélèvement.</li> </ul>
-------------	---

Les documents sont anonymisés (pas d'information permettant d'identifier le demandeur) et les coordonnées géographiques dégradées (décalage des coordonnées GPS mentionnées vs réelles) lors du processus de valorisation.

Les données à caractère personnel sont stockées sur les postes de travail individuels des personnels concernés. Certaines sont transférées sur les espaces Sharepoint et Nextcloud de la plateforme. L'engagement de conformité de la plateforme a été réalisé auprès de la Déléguée à la protection des données d'INRAE.

#### Références associées

- Données personnelles INRAE : <https://science-ouverte.inrae.fr/fr/donnees-personnelles>

#### 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** Dans les partenariats de recherche, les questions juridiques sont traitées dans les accords de consortiums. Pour les prestations, un accord est recherché avec chaque demandeur. La charte d'accès à la plateforme fixe également les règles s'appliquant à chaque partie <https://www.biochemenv.fr/travailler-collaborer-avec-nous/conditions-generales-de-prestations>. Des informations sont mentionnées dans les devis financiers adressés aux demandeurs. La détention, la manipulation et le transport de matériels/organismes de quarantaine (par exemple échantillons de sols ultra-marins) sont soumis à agrément préfectoral <https://www.biochemenv.fr/nos-valeurs/l-agrement-quarantaine>. L'introduction de ces matériels sur le territoire métropolitain via la plateforme passe par des lettres officielles d'autorisation (LOA) signés par la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRIAFA) d'Ile de France.

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

**Description** La plateforme se conforme à la charte de déontologie, d'intégrité scientifique et d'éthique INRAE [https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/Charte-Deontologie\\_INRAE%5Bfr%5D\\_Print\\_0.pdf](https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/Charte-Deontologie_INRAE%5Bfr%5D_Print_0.pdf). Toutefois, des questions éthiques peuvent être générées concernant l'impact de la présence des agents de la plateforme sur les sites de prélèvement d'échantillons : nous essayons dans ce cas de minimiser nos impacts et nous assurons que les porteurs de projets disposent des autorisations nécessaires.

### TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES

#### Comment et avec quels moyens seront traitées les données ?

**Description** Chaque indicateur possède un protocole propre de traitement afin de la vérifier, valider et quantifier. Ces éléments sont repris dans les modes opératoires de la plateforme, disponibles sur le Sharepoint de la plateforme. Les données brutes fournies par les appareils de mesure pour chaque indicateur mesuré sont organisées dans des fichiers excel propres à chaque étape des demandes (partenariats, prestations...). Les données sont ensuite traitées et agrégées dans des fichiers excel COMPIL pour chaque demande. Ces fichiers de données travaillées sont transmis aux demandeurs. Certains traitements mobilisent des packages et scripts R (actuellement non publiés dans une forge). Selon les demandes, les données travaillées sont documentées et interprétées dans un rapport transmis au demandeur.

#### Equipements, plateaux techniques

- Biochem-Env : chaines et dispositifs de mesure en biochimie environnementale <https://doi.org/10.15454/HA6V6Y>

### STOCKAGE ET SAUVEGARDE DES DONNEES PENDANT LE PROCESSUS DE RECHERCHE

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

**Besoins de stockage** Les données sont stockées tout au long des projets sur différents supports selon leur cycle de vie.

- Données brutes, avant validation scientifique : elles sont stockées sur les postes informatiques reliés aux équipements de mesure utilisés pour leur acquisition, puis



transférées au moyen de clés USB sur les ordinateurs individuels des personnels pour leur traitement. Le réseau informatique de nos locaux ne permet pas un transfert filaire direct.

- Données travaillées : elles sont stockées sur les ordinateurs individuels des personnels qui disposent des outils de traitement (Excel, R...), puis transférées sur l'espace Sharepoint de la plateforme. Elles sont également transmises aux demandeurs.

La plateforme dispose d'un Système de Gestion de l'Information des Laboratoires (LIMS, <http://138.102.159.4:8080/inra/logon.jsp>) partagé avec l'US Laboratoire d'Analyse des Sols (LAS Arras, <https://las.hautsdefrance.hub.inrae.fr/>) et la plateforme Genosol (Agroécologie Dijon, [https://www2.dijon.inrae.fr/plateforme\\_genosol/](https://www2.dijon.inrae.fr/plateforme_genosol/)), qui à terme devrait recevoir l'ensemble des données. Le LIMS est géré par le LAS et hébergé sur les datacenters INRAE.

Volume estimé des données 20 Go

Equipements, plateaux techniques  
Politique de sauvegarde

- Biochem-Env : chaines et dispositifs de mesure en biochimie environnementale : <https://doi.org/10.15454/HA6V6Y>
- Les données acquises et travaillées sur les postes de travail individuels sont sauvegardées sur l'espace Sharepoint de la plateforme.

Les données (anciennes) stockées sur le Sharepoint sont en cours de transfert vers l'espace Nextcloud de la plateforme.

Mesures prises pour la sécurité des données

Les espaces institutionnels Sharepoint et Nextcloud sont accessibles aux personnels permanents et CDD de la plateforme selon LDAP et Mot de Passe. Les espaces Sharepoint et Nextcloud sont gérés par la Direction des Services Informatiques INRAE qui met en œuvre ses procédures pour garantir la sécurité des données, sensibles ou non. Des informations complémentaires sont fournies en fin de document).

## PARTAGE DES DONNEES ET CONSERVATION A LONG TERME

### Comment les données seront-elles partagées ?

Modalités de partage

En respect de la loi pour une république numérique <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000033202746>, il y a obligation de diffusion des données : les données générées dans le cadre d'un projet financé en partie ou en totalité pour un financeur public sont ouvertes selon la politique d'ouverture des données "ouvert autant que possible, fermé autant que nécessaire". Ceci peut se faire selon un accès public, en accès privé ou après une période d'embargo.

La plateforme rencontre plusieurs situations :

- Le partage des données est effectif dans le cadre de partenariats de recherche académiques selon les conditions décrites dans l'accord de consortium.
- Les données sont partagées en accord avec le porteur de projet dans le cadre de prestations intégrées dans des projets de recherche académiques.
- Les données restent confidentielles dans le cas de partenariats ou de prestations financés par des entreprises privées qui en sont propriétaires. Toutefois, des conventions pour leur partage et valorisation peuvent être mises en place.

Nous mettons en place l'utilisation de vocabulaires standards (thésaurus INRAE <https://consultation.voculaires-ouverts.inrae.fr/thesaurus-inrae/>, thésaurus AnaEE-France <https://opendata.inra.fr/anaeeThes/page/>) et des modélisations sémantiques afin de permettre leur interopérabilité.

Potentiel de réutilisation

méta-analyses, modélisation

Entrepôt/Catalogue  
de données

- Dataverse Biochem-Env : <https://entrepot.recherche.data.gouv.fr/dataverse/biochem-env>

### Comment les données seront-elles conservées à long terme ?

Justification Actuellement, toutes les données sont conservées sur les espaces Sharepoint et Nextcloud de la plateforme. Il n'y a pas de procédure d'archivage pérenne, impliquant par exemple le Centre Informatique National de l'Enseignement Supérieur (CINES, <https://www.cines.fr/archivage/un-concept-des-problematiques/le-concept-darchivage-numerique-perenne/>).

Volume estimé 10 Go  
des données

## DOCUMENTS DE GESTION ET DE PILOTAGE DE LA PLATEFORME

### DESCRIPTION DES DONNEES ET COLLECTE OU REUTILISATION DE DONNEES EXISTANTES

#### Description générale du produit de recherche

Nom Documents de gestion et de pilotage de la plateforme  
Nom abrégé Management

Description Cette partie concerne les documents de gestion et de pilotage de la plateforme en lien avec son Système Management Qualité et sa certification ISO9001:2015, concernant les processus de : management, réalisation et support.  
Les documents sont principalement :

- Management : politique générale de la PF, charte d'accès et règlement, fiches et cartographie des PS, cartographie des finalités des PS vs objectifs de la Politique Générale, calendrier d'audit, organigramme, bilan global annuel, suivi des productions, tableau compte résultats, exigences/attentes des Parties Intéressées Pertinentes, Comptes Rendus de Réunions (Réunion Hebdomadaires de Plateforme, Comité Local de Plateforme, Comité d'Orientation Stratégique, revue de processus...), tableau de gestion des Non Conformités et anomalies, tableau de bord des indicateurs d'efficacité, plan d'action annuel...
- Réalisation : fichier suivi demandes, fichier coordonnées des demandeurs, protocole expérimental, devis, fiche de faisabilité, bibliographie, planning des activités, résultats tests et essais (cahier de suivi/laboratoire, avancées et résultats du développement méthodologique, dossier de validation, incertitude associée au résultat, carte de contrôle, mode opératoire, norme, plan d'échantillonnage, données brutes, fichiers de compilation de données, rapports d'analyse, référentiels, attestation de formation/habilitation, retour enquêtes satisfaction...
- Support : matrice des compétences, bilan de formation, plan de formation et plan de recrutement, dossiers individuels des collaborateurs, feuille de temps, documents achats, fichier d'inventaires, plan d'investissement équipements, documents équipements, plan de prévention, registres...

Type Texte  
Workpackage  
Mots clés

- [management](#) (Thésaurus INRAE)
- [assurance qualité](#) (Thésaurus INRAE)
- [publication](#) (Thésaurus INRAE)

Mots clés (texte libre)

Langue fra

Date de publication

Identifiant pérenne

Type d'identifiant DOI

Contient des données personnelles ?

Contient des données sensibles ?

Prend en compte des aspects éthiques ?

Oui

Oui

Oui

Oui

Oui

### Est-ce que des données existantes seront réutilisées ?

Justification Les données ne sont utilisées que par la plateforme. Mais certaines d'entre elles sont transmises aux tutelles de la plateforme, ou utilisées lors des audits par l'organismes de labellisation/certification.

Données réutilisées • Management/réalisation/support

### Comment seront produites/collectées les nouvelles données ?

Nom de la méthode Amélioration continue

Description Documents actualisés en fonction de l'évolution des activités de la plateforme, des réunions internes et audits

## DOCUMENTATION ET QUALITE DES DONNEES

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

Description Les données sont organisées dans nos systèmes d'information selon des règles de nommage (en cours de déploiement). Le nom des fichiers des documents de gestion et de pilotage de la plateforme débute par la date de création/actualisation du fichier AAAAMMJJ\_BCE\_suivi du sujet du fichier et d'un complément.  
Les données organisées selon les types de processus : management, réalisation, support.

Code langue des métadonnées fra

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

Description Versioning pour les documents majeurs, trames types...  
Audit interne INRAE en milieu d'année civile et audit externe en fin d'année civile.

Références associées • ISO9001:2015 <https://www.iso.org/fr/standard/62085.html>

## EXIGENCES LEGALES ET ETHIQUES, CODE DE CONDUITE

### Quelles seront les mesures appliquées pour assurer la protection des données à caractère personnel ?

**Description** Les données à caractère personnel sont utilisées par la plateforme dans le cadre de ses processus de management et de réalisation. Elles sont en premier lieu conservées sur les postes de travail individuels des personnels concernés. Selon leur nature, elles sont également conservées sur les espaces Sharepoint et Nextcloud de la plateforme. Elles comprennent :

- Les coordonnées des demandeurs (clients) collectées lors du traitement de la demande, ainsi que les pages signées des chartes, sont conservées sur l'espace Sharepoint.
- Les attestations de formation et lettres de missions de l'ensemble des personnels sont conservées sur l'espace Sharepoint.
- Les dossiers des personnels permanents (formulaire d'entretien, d'évaluation, feuilles de temps...) sont conservés sur l'espace personnel Nextcloud du responsable de la plateforme.
- Les dossiers (CV, conventions de stage et contrats de travail) des personnels non permanents (CDD et stagiaires) sont conservés sur les ordinateurs individuels des chefs de projet et sur l'espace personnel Nextcloud du responsable de la plateforme.
- Les données d'enquêtes de satisfaction non anonymisées sont conservées sur l'espace personnel Nextcloud du responsable de la plateforme jusqu'à utilisation des résultats agrégés. Les résultats agrégés anonymisés sont conservés sur l'espace Sharepoint.

L'engagement de conformité de la plateforme a été réalisé auprès de la Déléguée à la protection des données d'INRAE. Les données à caractère personnel sont conservées sur les espaces Sharepoint et Nextcloud pendant 2 cycles de certification ISO9001:2015, le cycle en cours et le précédent, au maximum 10 ans après le départ de la personne ou l'exécution de la demande.

**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** Des points de vigilance figurent sur les devis adressés aux demandeurs de prestations d'analyse, afin de dégager la plateforme de toute responsabilité envers la qualité des résultats produits lorsque les échantillons sont prélevés et fournis par le demandeur sans concertation sur les protocoles de prélèvement et de transport.

La charte AnaEE d'accès à la plateforme mentionne que les demandeurs qui confient l'analyse de leurs échantillons à la plateforme doivent être en accord avec les aspects juridiques liés notamment à la propriété des échantillons.

D'autres documents sont également disponibles sur le site de la plateforme.

**Références associées**

- Charte d'accès à la plateforme Biochem-Env <https://www.biochemenv.fr/travailler-collaborer-avec-nous/conditions-generales-de-prestations>

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

**Description** La plateforme se conforme à la charte de déontologie, d'intégrité scientifique et d'éthique INRAE :

**Références associées**

- Charte de déontologie, d'intégrité scientifique et d'éthique INRAE [https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/Charte-Deontologie INRAE%5BFR%5D Print 0.pdf](https://www.inrae.fr/sites/default/files/pdf/Charte-Deontologie%5BFR%5D%20Print%200.pdf)

## TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNEES

**Comment et avec quels moyens seront traitées les données ?**

**Description** Les données sont modifiées/validées par les personnels de la plateforme qui en ont la gestion, selon la cartographie des processus mise en place au sein de son SMQ. Elles sont actualisées au fil de l'eau, ou à minima en mai et octobre de chaque année civile en vue des audits internes et externes.

Equipements,  
plateaux  
techniques

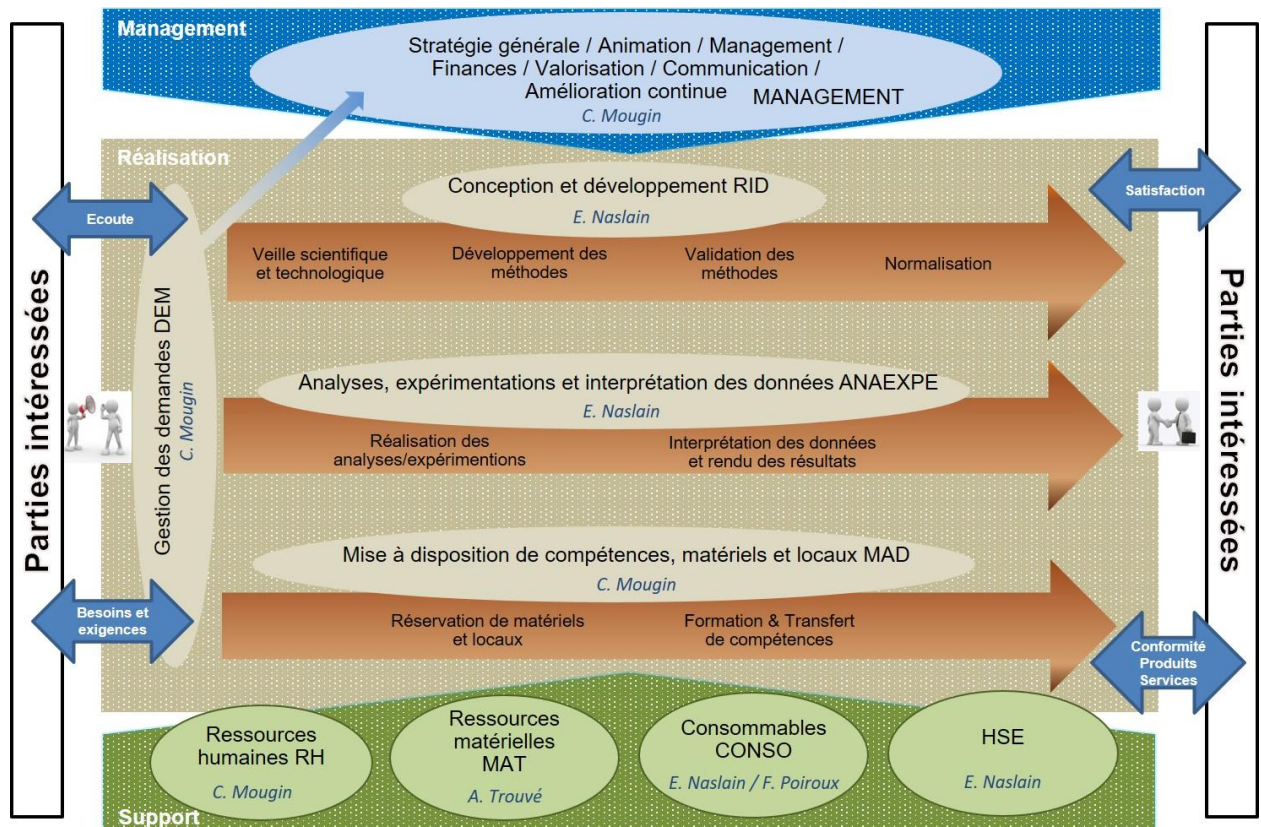
- Biochem-Env : Plateforme de biochimie environnementale  
<https://doi.org/10.15454/HA6V6Y>

## STOCKAGE ET SAUVEGARDE DES DONNEES PENDANT LE PROCESSUS DE RECHERCHE

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

Besoins de Les données sont hébergées sur les postes de travail individuels des personnels de la plateforme lors de leur stockage élaboration. Elles sont ensuite transférées sur les espaces Sharepoint et Nextcloud de la plateforme. Nous évitons de travailler les fichiers excel directement sous Sharepoint en raison de souci constatés de sauvegarde.

Les données sont organisées dans des dossiers et sous-dossiers reprenant les différents processus de notre SMQ (cartographie ci-dessous). Elles sont gérées par les personnels de la plateforme pilotes des processus.



Volume 30 Go  
estimé des  
données  
Politique de  
sauvegarde

- Les données acquises et travaillées sur les postes de travail individuels sont sauvegardées sur les espaces Sharepoint et Nextcloud de la plateforme.

Certaines données (RH) sont stockées par l'UMR sur son espace Nextcloud.

Mesures Les espaces institutionnels Sharepoint et Nextcloud sont accessibles aux personnels permanents et CDD de la prises pour plateforme selon LDAP et Mot de Passe. Les espaces Sharepoint et Nextcloud sont gérés par la DSI INRAE qui met



la sécurité en œuvre les procédures nécessaires pour garantir la sécurité des données (informations complémentaires fournies des en fin de document).  
données

## PARTAGE DES DONNEES ET CONSERVATION A LONG TERME

### Comment les données seront-elles partagées ?

Modalités de Les données sont accessibles aux personnels autorisés via les espaces Sharepoint et Nextcloud de la  
partage plateforme. Certains fichiers peuvent être adressés aux tutelles (reporting annuel...).

### Comment les données seront-elles conservées à long terme ?

Justification Actuellement, toutes les données sont conservées sur les espaces Sharepoint et Nextcloud de la  
plateforme. Il n'y a pas de procédure d'archivage pérenne, impliquant par exemple le Centre  
Informatique National de l'Enseignement Supérieur (CINES, <https://www.cines.fr/archivage/un-concept-des-problematiques/le-concept-darchivage-numerique-perenne/>).

Volume estimé 10 Go  
des données

## MESURES PRISE POUR LA SECURITE DES DONNEES : INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

	Sharepoint	Nextcloud
Hébergement, exploitation, administration	INRAE sur des serveurs INRAE situés sur les datacenters de Toulouse (INRAE) Montpellier (CINES)	INRAE sur des serveurs situés dans ses datacenters de Toulouse (INRAE) et Paris (INRAE)
Confidentialité	Authentification LDAP obligatoire	Authentification LDAP obligatoire
Architecture	3 serveurs en miroir	3 serveurs frontaux et 2 bases de données avec IP virtuelle en miroir
Protection contre les virus, logiciels espions et pourriels	Mises à jour recommandées par Microsoft effectuées sur tous les services et serveurs	Pas de protection
Gestion des versions	Versionnage des documents pour suivre les modifications	Versionnage des documents pour suivre les modifications et restaurer d'anciennes versions (en option)
Sauvegardes	35 jours des données via les corbeilles des sites Hebdomadaire complète des environnements, données conservées 7 jours Sauvegarde quotidienne des bases SQL	Aucune sauvegarde des données en dehors du versionnage Sauvegarde quotidienne des bases SQL
Mises à jour	Régulières	Mensuelle (versions mineures) et biannuelle (versions majeures)
Points de vigilance	Accessible depuis Internet	Accessible depuis Internet Partage facile des données