Projet MORSE*

Traçabilité des échantillons biologiques et obligations réglementaires

Sylvie VAN ISEGHEM (IRSI/SISMER)
Jérôme DETOC (IRSI/ISI)
Brendan HENNEBAUT (DGDR)

16/09/2025

** : MORSE « Marine Organisms Resources Storage systEm*

Contexte générale

Contexte : D’un besoin APA à un besoin plus large

APA

Les règles APA imposent la bancarisation et la traçabilité des échantillons biologiques.

** : APA “Accès aux RG et le partage juste et equitable des avantages découlant de leur utilisation”*

L’APA* c’est quoi ?

- L’**Accès aux ressources génétiques et le Partage juste et équitable des Avantages découlant de leur utilisation** (**APA** ou ABS pour *Access and Benefit-Sharing*) est un principe établi en 1992 par la **Convention sur la Diversité Biologique**, précisé en 2010 par le **Protocole de Nagoya**.

- Cette réglementation laisse à chaque État le soin d’adopter des mesures d’accès et de partage des avantages, **il y a autant de réglementations différentes que d’États ayant ratifié le protocole**.

** : APA “Accès aux RG et le partage juste et equitable des avantages découlant de leur utilisation”*

Contexte : D’un besoin APA* à un besoin plus large

APA

CITES et autres

Les règles APA imposent la bancarisation et la traçabilité des échantillons biologiques.

<u>Constat :</u> les échantillons biologiques sont soumis à d’autres réglementations notamment ;

- ✓ La CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d’extinction)
- ✓ D’autres besoins réglementaires tels que
  - les transferts de ressources des échantillons biologiques
  - les obligations douanières et zoo-sanitaires
  - BBNJ, traité sur la Haute Mer

BBNJ* c'est quoi ?

- Accord relatif au **droit de la mer concernant la conservation et l'utilisation durable de la biodiversité marine dans les zones situées au-delà des juridictions nationales**, adopté le 19 juin 2023.

- Cet accord établit un **cadre juridique mondial** visant à renforcer la **coopération internationale** pour la **protection des océans**, notamment à travers la création d'aires marines protégées, la réalisation d'évaluations d'impact environnemental, le partage équitable des avantages liés aux ressources marines, ainsi que le renforcement des capacités et le transfert de technologies marines.

** : BBNJ "Marine Biodiversity of Areas Beyond National Jurisdiction"*

Contexte : D'un besoin APA* à un besoin plus large

APA

↓

CITES et autres

↓

Non soumis à l'APA

↓

MORSE

Les règles APA imposent la bancarisation et la traçabilité des échantillons biologiques.

<u>Constat :</u> les échantillons biologiques sont soumis à d'autres réglementations notamment ;

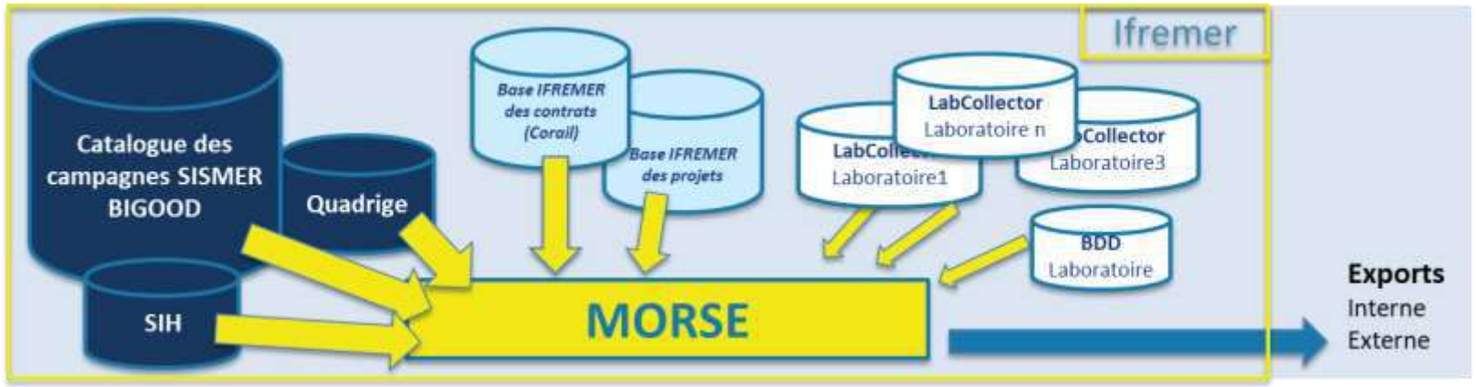
- ✓ La CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction)
- ✓ D'autres besoins réglementaires tels que
  - les transferts de ressources des échantillons biologiques
  - les obligations douanières et zoo-sanitaires
  - BBNJ, traité sur la Haute Mer

<u>Objectifs fixé par la Direction générale (Juillet 2020) :</u>

- ✓ Considérer l'ensemble des échantillons Ifremer
- ✓ Mettre en place un SI capable de gérer la traçabilité, dans le temps et l'espace de **TOUS** les échantillons biologiques IFREMER (conservés à/par l'institut).

Principe

Principe du projet MORSE



Le SI MORSE est conçu pour venir moissonner les informations dans les systèmes de bancarisation déployés au sein des laboratoires d'Ifremer (**pas de ressaisies**).

Sept Objectifs Principaux :

1. Répondre aux finalités réglementaires (APA, CITES, BBNJ, CODECOH, etc.)
2. Bancariser les informations de traçabilité minimales et gérer la filiation
3. Importer, sans ressaisie, les informations de traçabilité déjà présentes dans les systèmes de bancarisation usuels de l'Ifremer
4. Identifier et localiser de manière certaine un échantillon biologique
5. Identifier des échantillons sous propriétés d'Ifremer
6. Partager en interne et en externe les collections en conformité avec la législation.
7. Rechercher facilement une série d'échantillons

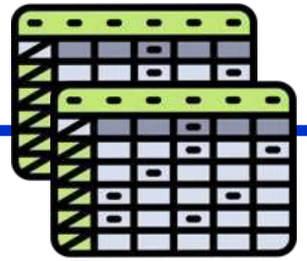
Méthode d’acquisition

Workflow des données - LabCollector

Prélèvements *in situ*

Bancarisation dans les SI (*LabCollector*)

Centralisation dans MORSE



Remplissage des fichiers excel contenant les métadonnées associées aux échantillons

Moissonnage automatique des données de traçabilité par MORSE

Mise en conformité réglementaire des projets dans MORSE

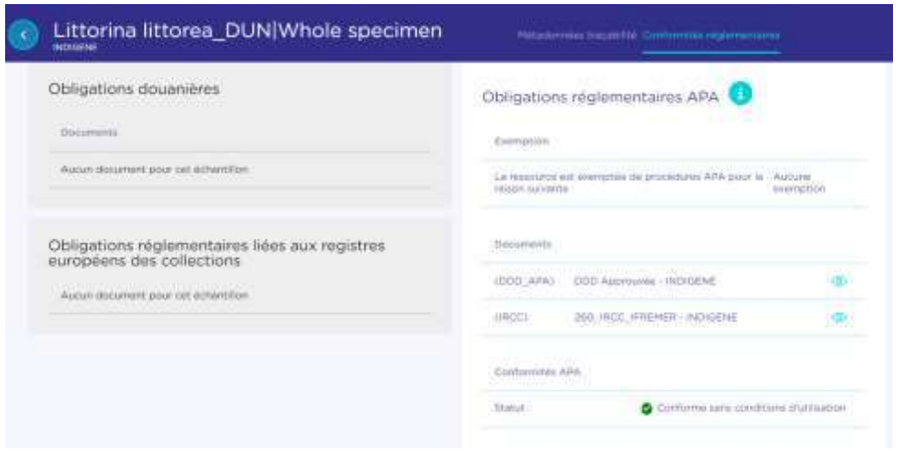
Présentation de l’outil

MORSE, pour la traçabilité et la mise en conformité

Projet « **INDIGENE** » est estampillé /pointé « **APA** »

Indicateur de mise en conformité « **APA** » (Conforme)

Onglet « **Métadonnées traçabilité** »



Onglet « **Conformités réglementaires** »

Lien vers l'interface du SI-MORSE : https://morse-data.ifremer.fr/

Métadonnées de traçabilité, socle commun (1/2)

Métadonnées traçabilité	Exemple de valeurs
Nom de l'échantillon	Atrina fragilis_n°179|Tissue|
Projet	ATRINA
Responsable de l'échantillon	DROUAL Gabin
Opérateur de saisie	EVRARD Justine
Date d'acquisition	01-01-2023
Cadre d'acquisition	Acquisition interne au laboratoire
Type d'acquisition (champ conditionnel)	*Prélèvements in situ*
Confidentialité	Non Confidentiel
Affiliation	Ifremer
Zone de prélèvement	France / Plage de Gatseau Maumusson
Coordonnées GPS	45.810611, -1.22236
Date de prélèvement	01-01-2023
Nature de l'échantillon	Biologique
Type d'échantillon	Tissu
Site	BREST/BRETAGNE
Laboratoire	PDG-DGDS-ODE-DYNECO-LEBCO

Métadonnées de traçabilité, socle commun (2/2)

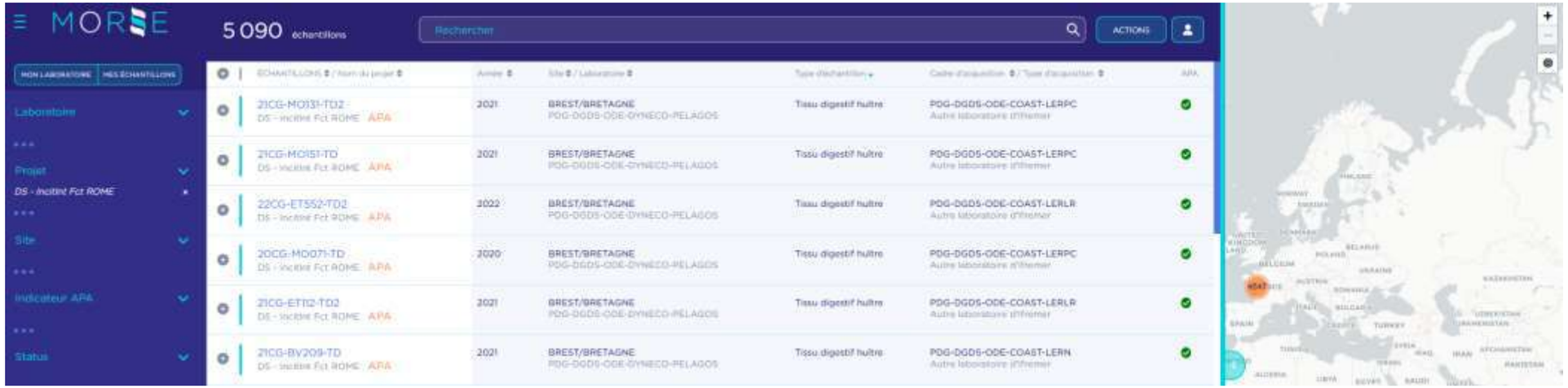
Métadonnées traçabilité	Exemple de valeurs
Localisation	Salle et meuble de stockage connu
Conditionnement	Pilulier
Mode de conservation	Ethanol 70%
Température de conservation	Température ambiante

Taxinomie*	Exemple de valeurs
Règne	Animalia
Embranchement	Mollusca
Classe	Bivalvia
Ordre	Ostreida
Famille	Pinnidae
Nom scientifique	Atrina fragilis

***** : Lien avec le référentiel taxinomique **WORMS**

MORSE en quelques chiffres

MORSE aujourd'hui…



Quelques informations importantes :

- **Plus de 114 000** échantillons de référence
- Soit près de **457 000** échantillons physiques
- Plus de **70** bases locales créées et moissonnées pour MORSE
- Une **grande diversité d'échantillons biologiques** (tissus, ADN, bactéries, microalgues, bloc histologique, OGM, etc…)

Perspectives & Enjeux

Perspectives et Enjeux ?

✓ Connexion des SI thématiques Ifremer à MORSE

Intégration des systèmes d'information existants (Bigood, Quadrige, Harmonie, etc.) au SI MORSE pour une meilleure interopérabilité et consolidation des données « Echantillons ».

✓ Accès facilité aux données bio-informatiques internes

Mise en place d'une page dédiée dans MORSE permettant aux chercheurs d'accéder à leurs données de bio-informatique, avec un lien direct entre les métadonnées de traçabilité et les données de séquençage.

✓ Extension vers d'autres organismes de recherche

Favoriser l'ouverture de MORSE à d'autres organismes de recherche pour la mise en conformité réglementaire et le partage des échantillons

✓ Connexion aux infrastructures de recherche nationales et internationales

Etudier les modalités de liaison avec des infrastructures de recherche telles que GBIF, OBIS, DiSSCo, RECOLNAT, etc. afin d'aligner MORSE avec les standards nationaux, européens et internationaux.

✓ Prise en compte des évolutions réglementaires

Intégration d'autres réglementations environnementales (BBNJ, DSI, CODECOH, etc.) au SI MORSE pour optimiser le suivi de la mise en conformité des échantillons de l'Ifremer.

Merci pour votre attention !

Informations utiles

MORSE :

- ✓ **Administrateur du SI :** Brendan.Hennebaut@ifremer.fr
- ✓ **Adresse générique :** morse@ifremer.fr
- ✓ **Interface web du SI :** https://morse-data.ifremer.fr/ (accès uniquement en Intranet Ifremer)
- ✓ **Site Intranet MORSE :** https://w3z.ifremer.fr/morse/
- ✓ **Site Internet MORSE :** https://data.ifremer.fr/content/