

Guide d'utilisation du kit d'actualisation de la typologie INOSYS des exploitations de la branche herbivore

1.Objectifs

- Actualiser la typologie des exploitations de la branche herbivores via les données de la BDNI
- Tester la méthode pour le département de la Creuse. La même méthodologie est à suivre pour les autres départements

2.Méthodologie de travail

Le travail repose sur une **base de données par exploitation agricole**.

Un **détenteur** peut être associé à **plusieurs exploitations**.

Deux niveaux d'analyse ont été réalisés :

1. **Typage des exploitations ;**
2. **Typage des détenteurs**, destiné à la valorisation (cartographie et graphiques).

Deux scripts R assurent ces traitements :

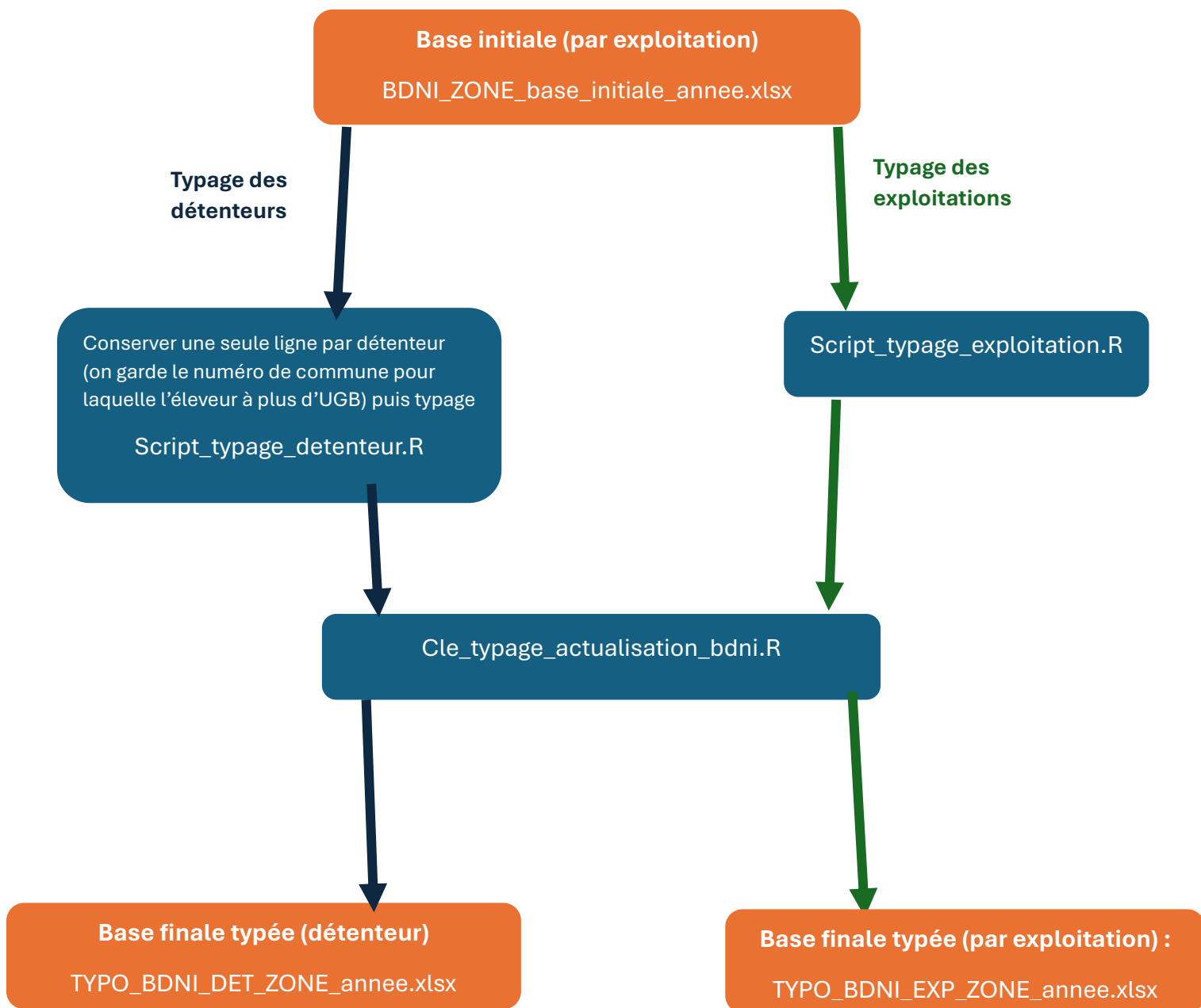
- Script_typage_exploitation.R
- Script_typage_detenteur.R

3.Structure des bases de données

Chaque enregistrement correspond à une exploitation identifiée par son NUM_EX et associée à un détenteur (NUM_DET).

La base contient les principales variables zootechniques issues de la BDNI : effectifs moyens d'animaux par catégorie, mouvements (entrées, sorties) et indicateurs calculés (UGB, sorties par type d'animal, etc.).

Un dictionnaire complet des variables figure en annexe (voir section 6).



4. Procédure pas à pas

4.1. Typage au niveau de l'exploitation

- Ouvrir le script :

Script_typage_exploitation.R

- Dans la section Importation de la base BDNI, modifier le chemin d'accès à la base initiale :

```
TYPO_BDNI <- read_excel("N:/1_ECONOMIE/INOSYS TRANSFERT_actualisation à base de la  
BDNI/donnees_initiales/BDNI_creuse_base_initiale_2024.xlsx", skip = 2)
```

- Dans la section Définition des paramètres, adapter les variables annee et zone selon la base utilisée :

annee <- "2024"

zone <- "SOUAL"

- Exécuter le script (source).

4.2. Typage au niveau du détenteur

- Ouvrir le script :

Script_typage_exploitation.R

- Dans la section Importation de la base BDNI, modifier le chemin d'accès à la base initiale :

```
TYPO_BDNI <- read_excel("N:/1_ECONOMIE/INOSYS TRANSFERT_actualisation à base de la  
BDNI/donnees_initiales/BDNI_creuse_base_initiale_2024.xlsx", skip = 2)
```

- Dans la section Définition des paramètres, adapter les variables annee et zone selon la base utilisée :

annee <- "2024"

zone <- "SOUAL"

5. Variables créées et calculs

Les principaux indicateurs calculés sont :

Unités de gros bétail (UGB)

- UGB bovins viande :
$$\text{UGBAG_BOV} = ((\text{VM1} + \text{VF1}) * 0.4 + (\text{VM2} + \text{VF2}) * 0.6 + (\text{VM3} + \text{VF3}) * 1)$$
- UGB ovins viande :
$$\text{UGBAG_OVI_VIANDE} = 0.15 * \text{BM_NOURRICES}$$
- UGB total ruminants viande :
$$\text{UGBAG_rum_viand} = \text{UGBAG_BOV} + \text{UGBAG_OVI_VIANDE}$$
- UGB ruminants lait :
$$\text{UGBAG_lait2} = 1 * 1.35 * \text{VM_LAIT} + 0.17 * 1.25 * \text{CHEVRES} + 0.15 * 1.25 * \text{BM_LAIT}$$

Proportions dans les UGB lait

- Bovins lait :
$$\text{UGBAG_BLr2} = (1 * 1.35 * \text{VM_LAIT}) / \text{UGBAG_lait2}$$
- Caprins lait :
$$\text{UGBAG_CLr2} = (0.17 * 1.25 * \text{CHEVRES}) / \text{UGBAG_lait2}$$

- Ovins lait :
$$\text{UGBAG_OLr2} = (0.15 \times 1.25 \times \text{BM_LAIT}) / \text{UGBAG_lait2}$$

Sorties par type d'animal

- Veaux de boucherie :
$$\text{Sorties_VB} = (\text{BVM2} + \text{BVM3} + \text{BVM4} + \text{BVF2} + \text{BVF3} + \text{BVF4})$$
- Mâles boucherie > 11 mois :
$$\text{Sorties_MB} = (\text{BVM5} + \text{BVM6} + \text{BVM7} + \text{BVM8} + \text{BVM9} + \text{BVM10} + \text{BVM11})$$
- Génisses boucherie (11 à 36 mois) :
$$\text{Sorties_G2} = (\text{BVF5} + \text{BVF6} + \text{BVF7} + \text{BVF8} + \text{BVF9} + \text{BVF10})$$
- Mâles d'élevage > 4 mois :
$$\text{Sorties_EM} = (\text{EVM3} + \text{EVM4} + \text{EVM5} + \text{EVM6} + \text{EVM7})$$

6. Dictionnaire des variables

NUM_EX	Numéro exploitation
NUM_DET	Numéro détenteur
SIREN	SIREN
SIRET	SIRET
INSEE_COMM	Code INSEE commune
VM_VIANDE	Nombre moyen de vaches Type VIANDE
VM_LAIT	Nombre moyen de vaches Type LAIT
BM_LAIT	Nombre moyen de brebis mères laitières
BM_NOURRICES	Nombre moyen de brebis mères nourrices
CHEVRES	Nombre moyen de chèvres
V_1	Nombre moyen de veaux de 8 jours
VM1	Mâles moins 6 m
VM2	Mâles de 6 mois à 2 ans
VM3	Mâles plus 2 ans
VF1	Femelles moins 6 m
VF2	Femelles 6 mois 2 ans
VF3	Femelles plus 2 ans
NBBOV_NAIS	Nombre de bovins entrés dans l'exploitation pour cause de naissance
EVM1	Sorties de mâles pour l'élevage jusqu'à 30 jours (1 mois)
EVM2	Sorties de mâles pour l'élevage jusqu'à 91 jours (3 mois)
EVM3	Sorties de mâles pour l'élevage de 92 à 183 jours (4 à 6 mois)
EVM4	Sorties de mâles pour l'élevage de 184 à 244 jours (7 à 8 mois)
EVM5	Sorties de mâles pour l'élevage de 245 à 305 jours (9 à 10 mois)
EVM6	Sorties de mâles pour l'élevage de 306 à 427 jours (11 à 14 mois)
EVM7	Sorties de mâles pour l'élevage de plus de 427 jours (plus de 14 mois)
EVF1	Sorties de femelles pour l'élevage jusqu'à 30 jours (1 mois)
EVF2	Sorties de femelles pour l'élevage jusqu'à 91 jours (3 mois)
EVF3	Sorties de femelles pour l'élevage de 92 à 183 jours (4 à 6 mois)

EVF4	Sorties de femelles pour l'élevage de 184 à 244 jours (7 à 8 mois)
EVF5	Sorties de femelles pour l'élevage de 245 à 305 jours (9 à 10 mois)
EVF6	Sorties de femelles pour l'élevage de 306 à 427 jours (11 à 14 mois)
EVF7	Sorties de femelles pour l'élevage de plus de 427 jours (plus de 14 mois)
BVM2	Sorties de mâles pour la boucherie de 92 à 183 jours (4 à 6 mois)
BVM3	Sorties de mâles pour la boucherie de 184 à 244 jours (7 à 8 mois)
BVM4	Sorties de mâles pour la boucherie de 245 à 305 jours (9 à 10 mois)
BVM5	Sorties de mâles pour la boucherie de 306 à 366 jours (11 à 12 mois)
BVM6	Sorties de mâles pour la boucherie de 367 à 427 jours (13 à 14 mois)
BVM7	Sorties de mâles pour la boucherie de 428 à 518 jours (15 à 17 mois)
BVM8	Sorties de mâles pour la boucherie de 519 à 732 jours (18 à 24 mois)
BVM9	Sorties de mâles pour la boucherie de 733 à 915 jours (25 à 30 mois)
BVM10	Sorties de mâles pour la boucherie de 916 à 1098 jours (31 à 36 mois)
BVM11	Sorties de mâles pour la boucherie de plus de 1098 jours (+36 mois)
BVF2	Sorties de femelles pour la boucherie de 92 à 183 jours (4 à 6 mois)
BVF3	Sorties de femelles pour la boucherie de 184 à 244 jours (7 à 8 mois)
BVF4	Sorties de femelles pour la boucherie de 245 à 305 jours (9 à 10 mois)
BVF5	Sorties de femelles pour la boucherie de 306 à 366 jours (11 à 12 mois)
BVF6	Sorties de femelles pour la boucherie de 367 à 427 jours (13 à 14 mois)
BVF7	Sorties de femelles pour la boucherie de 428 à 518 jours (15 à 17 mois)
BVF8	Sorties de femelles pour la boucherie de 519 à 732 jours (18 à 24 mois)
BVF9	Sorties de femelles pour la boucherie de 733 à 915 jours (25 à 30 mois)
BVF10	Sorties de femelles pour la boucherie de 916 à 1098 jours (31 à 36 mois)
BVF11	Sorties de femelles pour la boucherie de plus de 1098 jours (+36 mois)
UGBAG.BOV	UGB BV
UGBAG.OVI	UGB OV
UGBAG_rum_viard	UGB ruminants
UGBAG_lait2	UGB lait
UGBAG_BLr2	Part UGB bovins lait sur UGB lait
UGBAG_CLr2	Part UGB caprins lait sur UGB lait
UGBAG_OLr2	Part UGB ovins lait sur UGB lait
Sorties_VB	Sorties veaux de boucherie
Sorties_MB	Sorties mâles boucherie >11 mois
Sorties_G2	Sorties génisses de boucherie de 11 à 36 mois
Sorties_EM	Sorties mâles d'élevage de plus de 4 mois
Sorties_VB1	Sorties de veaux entre 4 et 6 mois
Sorties_VB2	Sorties de veaux entre 7 et 10 mois
Sorties_JB1	Sorties mâles boucherie 11-14 mois
Sorties_JBC	Sorties mâles boucherie 15-24 mois
Sorties_MBB	Sorties mâles boucherie > 25 mois
Sorties_EB	Sorties mâles élevage 4 à 10 mois
Sorties_EBR	Sorties mâles élevage 11 à 14 mois
Sorties_JBM	Sorties mâles élevage +14 mois
UGB.TOT	UGB total

7. Valorisation et représentation

Les résultats issus du typage peuvent être valorisés sous forme cartographique et graphique à l'aide de scripts R dédiés.

Deux types de représentations sont générées :

- Cartes de répartition à la commune par type d'exploitation
- Histogrammes d'évolution des variables clés sur plusieurs années

Conception et développement : Bertrand Dumas et Maylis Herran CRA Nouvelle-Aquitaine