

Bases de données médico-administratives : Quel usage en santé-travail

Principales bases d'intérêt et utilisation au travers
de deux exemples complémentaires

Laetitia Bénézet¹, Hélène Goulard¹, Pascal Petit², Vincent Bonneterre²

¹ Santé publique France

² Equipe EPSP - Laboratoire TIMC - UMR CNRS 5525

Plan

- ▶ Contexte : utilisations des DBMA
- ▶ Les principales BDMA
 - ▶ Système national des données de santé
 - ▶ Autres bases
- ▶ Exemples d'utilisation
 - ▶ Exemple 1 : repérage des retraités atteints de cancers du programme ESPri à partir du SNDS
 - ▶ Exemple 2 : détecter et surveiller les risques professionnels au sein de la population agricole : projet TRACTOR
- ▶ Conclusion

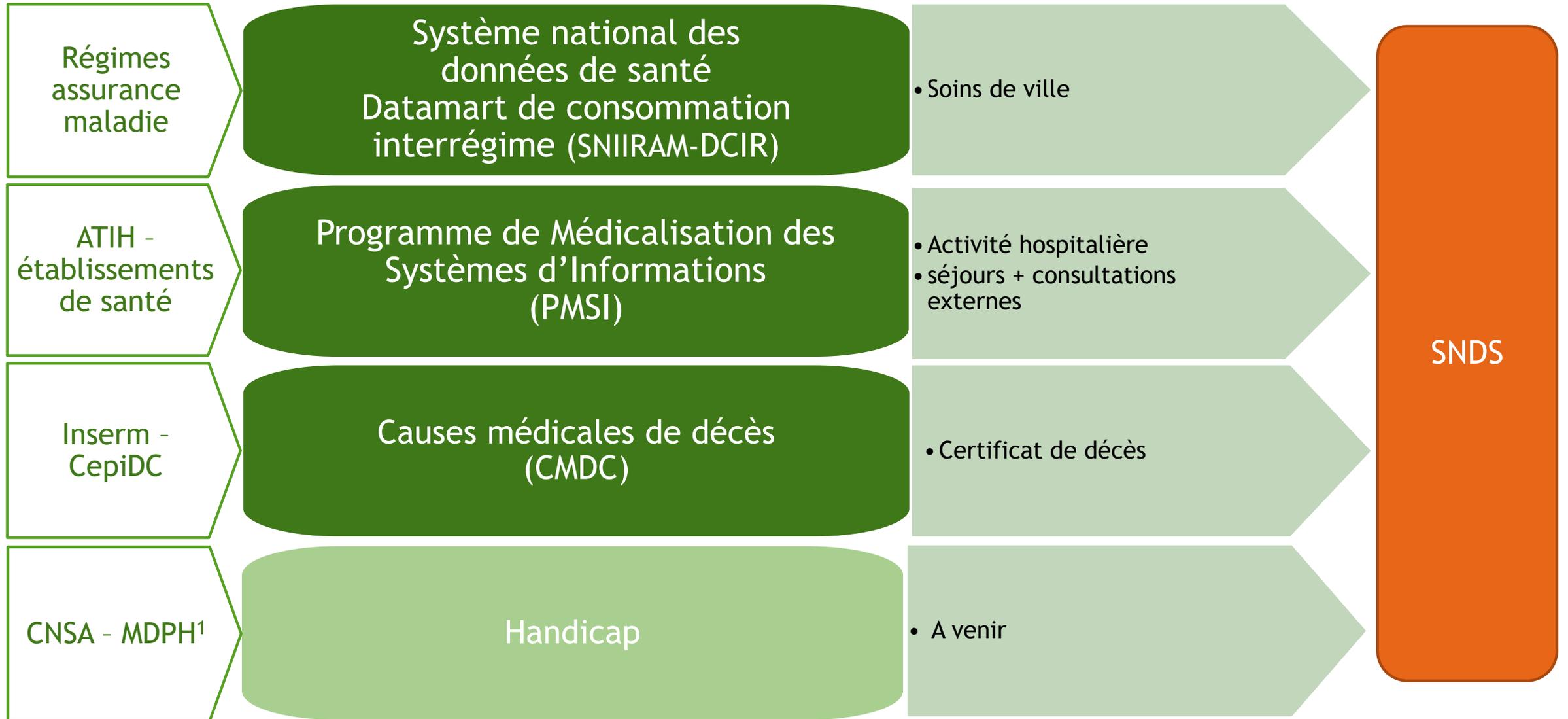
Contexte

- ▶ BDMA : « bases de données médico-sociales et économiques nationales centralisées, constituées et gérées par des organismes publics, couvrant de façon exhaustive et permanente l'ensemble de la population... et produites régulièrement » [HCSP 2012]
- ▶ Utilisation des BDMA en santé publique, épidémiologie
 - ▶ Repérage et suivi d'individus/d'évènements d'intérêt
 - ▶ En santé travail : repérage d'évènements de santé en lien avec le travail, reconstitution de carrières, repérage de travailleurs d'une entreprise, d'un secteur en particulier
 - ▶ Seules, appariement de plusieurs BDMA, croisement autres sources (registres, données écologiques)
 - ▶ Enrichissement de données de cohorte, d'enquêtes, étudier la participation
- ▶ Bases médico-administratives d'intérêt
 - ▶ Le système national des données de santé (SNDS)
 - ▶ Autres données des régimes de protection sociale : accident du travail / maladies professionnelles, retraites, affiliations, cotisants

Le système national des données de santé (SNDS)

- ▶ Création : loi de modernisation du système de santé 2016
- ▶ Gestion : Caisse Nationale de l'Assurance Maladie (CNAM)
- ▶ Finalité : favoriser les études, recherches ou évaluation présentant un caractère d'intérêt public et contribuant aux 6 finalités :
 - ▶ Information sur la santé / offre de soins / prise en charge médico-sociale
 - ▶ Mise en œuvre des politiques de santé / protection sociale
 - ▶ Connaissance des dépenses de santé
 - ▶ Information des professionnels et établissements (sanitaires/médico-sociaux) et leur activité
 - ▶ Innovation dans les domaines de la santé et de la prise en charge médico-sociale
 - ▶ Surveillance, veille et sécurité sanitaire
- ▶ Finalités interdites :
 - ▶ Promotion des produits de santé
 - ▶ Assurantielles : exclusion de garanties, modification de cotisations/primes

Le SNDS - sources



¹ Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie - Maison Départementale pour les Personnes Handicapées

Le SNDS - données disponibles

SNIRAM-DCIR

19 ans + année N (+archive 10 ans)

- Données socio-démo (date de naissance, sexe, résidence, régime, date de décès)
- Données couverture (assuré / ayant-droit, AME, CMU-C, médecin traitant)
- Actes remboursés : consultation / médicament / biologie / actes CCAM / transports: codification actes, dates (exécution, prescription), nombre, montants payé/remboursé...
- Prestations en espèces (IJ maladie ou AT, rente invalidité ou ATMP)
- Professionnels de santé (spécialité, mode d'exercice, lieu)
- Données médicalisés (ALD CIM10, dates)
- Référentiels : pharmacie CIP/ATC, NGAP

PMSI

Depuis 2005 (MCO, HAD, SSR) / 2007 (PSY)

- Tous les champs du PMSI : MCO / HAD / SSR / PSY
- Données socio-démo (âge, sexe, résidence)
- Dates, durée de séjour, mode entrée, sortie
- Etablissement
- Diagnostics, actes médicaux

CMDC

Depuis 2006

- Cause initiale de décès, causes associées
- Date et lieu de décès

Le SNDS - modalités d'accès

Organismes listés par décret
(missions de service public)

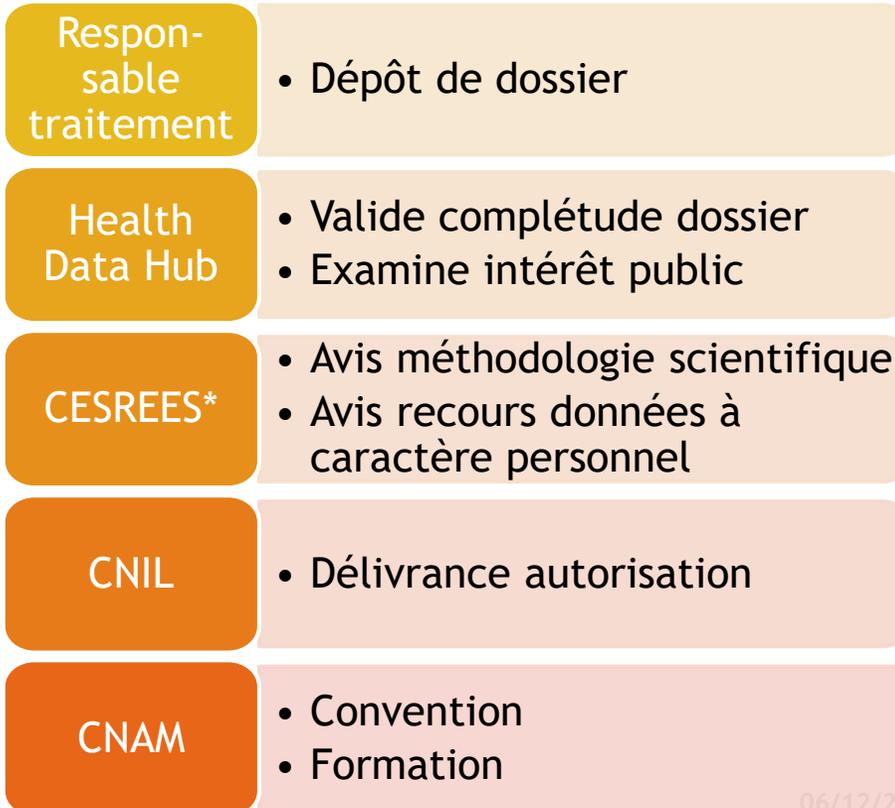
Accès permanent

Autres demandeurs
acteurs public ou privé, étude ayant un intérêt public

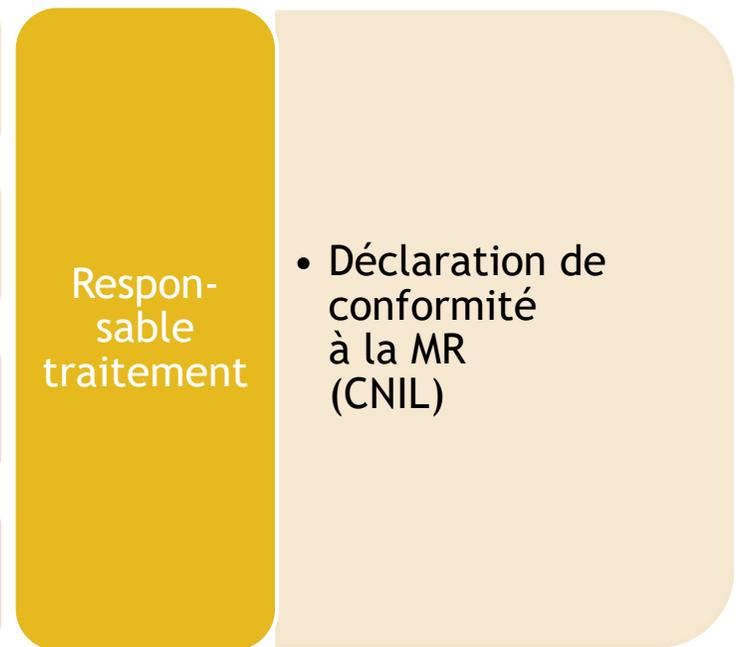
Accès sur projet

- ▶ Health Data Hub
 - ▶ GIP créé en 2019
 - ▶ Guichet unique
 - ▶ Faciliter l'usage des données : catalogue de données, guide, plateforme d'accès
 - ▶ Accès SNDS élargi (autres données de santé)

Procédure standard



Méthodologie de référence (MR)



06/12/2021

Limites du SNDS et autres bases de données

- ▶ Limites en santé-travail : pas d'informations professionnelles
- ▶ Autres sources : données des régimes de protection sociale
 - ▶ Données de santé
 - ▶ Données professionnelles

Accident du
travail /
maladie
professionnelle

CNAM / Mutualité sociale agricole (MSA)

- **Finalité : déclaration et reconnaissance en ATMP**
- Données socio-démographiques victime
- AT : date, lieu, type AT, circonstances, élément causal, conséquence (IPP, décès),
- MP : tableau, CIM10, agent causal
- Consolidation, rechute
- Employeur : secteur d'activité / code risque, durée d'exposition

Autres bases de données

Retraite

Caisse nationale d'assurance vieillesse (CNAV) / MSA

- **Finalité** : calcul des droits à la retraite
- Données socio-démographiques
- Carrière : type de période (activité, périodes assimilées : chômage, maladie...), trimestres et montants cotisés, +-profession
- Employeur : secteur d'activité, lieu

Affiliations, cotisants, contrats

MSA

- **Finalité** : affiliations et calcul des cotisations
- Données socio-démographiques
- Non-salariés : date installation, statut (assuré, bénéficiaire),
- Salariés : contrats, dates début/fin, type contrat, temps de travail, nombre d'heures...
- Employeur / entreprise / exploitation : lieu, activité (NAF), code risque AT, taille, superficie

Forces des BDMA

Sources administratives non collectées pour des fins de santé publique

- ▶ Exhaustivité de la population
- ▶ Richesse, volume et variété des données
- ▶ Profondeur des données
- ▶ Pas de biais de participation, d'attrition, de biais de déclaration
- ▶ Disponibilité à court terme
- ▶ Cout financier moindre
- ▶ Appariements possibles

Faiblesses des BDMA

Sources administratives non collectées pour des fins de santé publique

- ▶ Chaque BDMA a ses propres finalités, son propre système d'information, ses propres référentiels
- ▶ Echelles de mesure différentes : la prestation, l'exonération, le contrat... plutôt que l'individu
- ▶ Qualité de la donnée : qualité des données administratives, qualité du codage, variation spatio-temporelles...
- ▶ Evolutions : réglementation, remboursement/déremboursement, nouveaux traitements, de la structure des bases de données...
- ▶ Pas toujours d'identifiant commun >> appariement indirect
- ▶ **Pas de données sur les comportements et facteurs de risque individuels (tabac, alcool, obésité, inégalités sociales de santé....)**

Exemple 1



Algorithmes de repérage des retraités atteints de cancers du programme ESPrI, à partir du SNDS :

Etude de validation avec les registres généraux des cancers

Homère Julie- Goulard Hélène

Direction Santé Environnement Travail – Santé publique France



ESPrI : Objectifs

Surveillance épidémiologique 2012-....



- ▶ **Etudier dans le temps la survenue d'événements de santé** (décès, pathologies respiratoires, cancers) en lien avec l'exposition à l'amiante et autres cancérigènes
- ▶ Produire régulièrement des indicateurs de **mortalité** et de **morbidité** en fonction des caractéristiques socio-professionnelles **et de l'exposition professionnelle passée**
 - ▶ À partir **des carrières entières des artisans retraités** - professions et secteurs d'activité (Autoquestionnaire inclusion)
- ▶ **Evaluation** : évaluer l'impact du dispositif en terme de réparation (FIVA)



Les données ESPri complétées par le SNDS

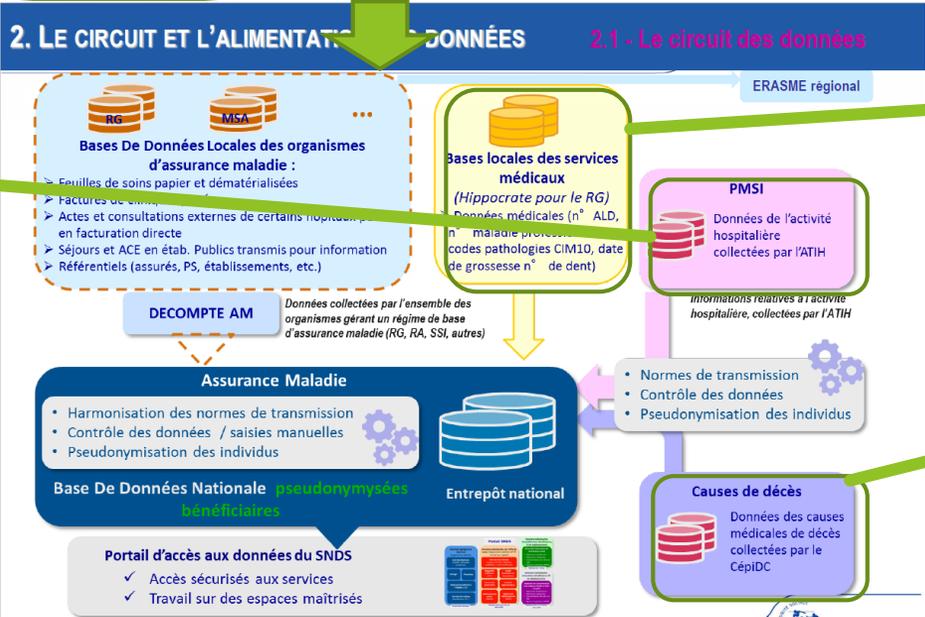
ESPACE dédié à la Cnam depuis 2020

ESPri

SNDS 2009 - 2018

Chainage individuel

Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information PMSI



Affections Longue Durée ALD

Données mortalité

ESPrI : Suivi épidémiologique « passif » - repérer les tumeurs malignes (TM) dans le SNDS

- ▶ **Extractions annuelles** Sniir-AM puis SNDS 2009-2018
 - ▶ pour les 7 544 retraités ESPrI ne s'y étant pas opposés
- ▶ **Chainage individuel** des données des retraités
- ▶ **Définition des cancers recherchés :**
 - ▶ **tumeur maligne primitive invasive (TM) :** exclusion des tumeurs *in-situ* et bénignes, secondaires
 - ▶ incident à partir de 2011 : 2 ans de recul minimum pour travailler en incidence
 - ▶ localisations des TM liées aux expositions professionnelles étudiées et les plus fréquentes : Pharynx (C10-C14), Estomac, (C16), Colon-rectosigmoïde (C18, C19), Rectum-Anus (C20, C21), Larynx (C32), Trachée (C33), Poumon (C34), Plèvre (C384), Mésothéliome (C45), Ovaire (C56) +Oesophage (C15), Foie (C22), Pancréas (C25), Sein (C50), Prostate (C61), Rein (C64), Vessie (C67)

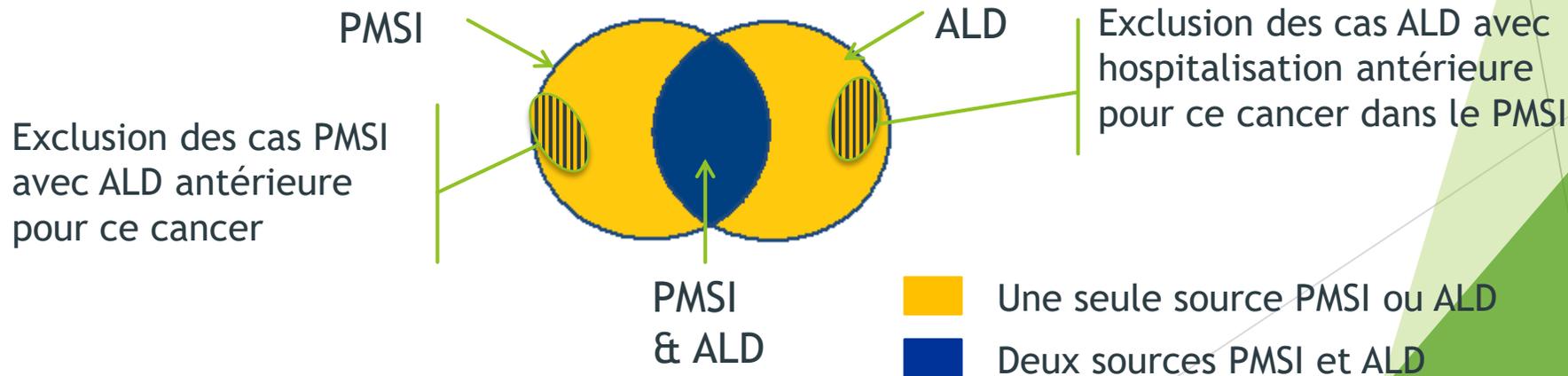
ESPrI : Développement de 3 algorithmes

Principes généraux

- ▶ Basés sur les données du SNDS uniquement
- ▶ Simples :
 - ▶ données **d’Affection Longue Durée** (ALD) : code CIM10 et années de début et de fin d’ALD
 - ▶ séjours **Programme de Médicalisation des Systèmes d’Information** (PMSI) : code CIM10 des diagnostics principaux, reliés, associés et dates de début de séjours
 - ▶ sans actes, sans consommation de médicaments
- ▶ Génériques : valable quelle que soit la localisation
- ▶ Pas d’algo tenant compte des médicaments

ESPrI : Développement de 3 algorithmes TM incidente année N

- ▶ 1. **Algo PMSI** : séjour avec cancer - code CIM10 « C »
[en DP OU en DR avec radiothérapie Z510 ou chimiothérapie
Z511 en DP] l'année N
ET ni en DP/DR/DAS pour les années antérieures
- ▶ 2. **Algo ALD** : ALD pour cancer – code CIM10 « C » débutant l'année N ET
pas d'ALD antérieure pour la même localisation
- ▶ 3. **Algo ALD/PMSI** : croisement de ces 2 sources :



ESPrI - Développement de 3 algorithmes

Exemple 05A074

PMSI

ENT_DAT	SOR_DAT	Napri	AGE_ANN	COD_SEX	DGN_PAL	DGN_REL	NBR_ACT	NBR_DGN	ASS_DGN1	ASS_DGN2	ASS_DGN3							
08022009	12022009	05A074	63	1	K431		2	0										
16092013	19092013	05A074	68	1	J181		4	4	Z532	Z532	F1725							
12062014	12062014	05A074	PMSI : C34 incident 2014								0							
08072014	08072014	05A074									0							
05082014	05082014	05A074									0							
29072014	29072014	05A074									69	1	Z511	C349	0	0		
13052014	13052014	05A074									69	1	Z452		2	0		
04062014	04062014	05A074	PMSI + ALD : C34 incident 2014								0							
02072014	02072014	05A074									0							
15052014	15052014	05A074									0							
16012014	21012014	05A074									2		C349	J938				
06032014	12032014	05A074									68	1	C343	5	J449	Z480	Z489	
13022014	13022014	05A074	68	1	C349	6	0											
16012014	21012014	05A074	68	1	Z04880	11	2	C349	J938									
13022014	13022014	05A074	68	1	C349	6	0											
06032014	12032014	05A074	68	1	C343	20	5	Z501	J449	F17202								

ALD

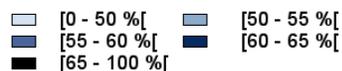
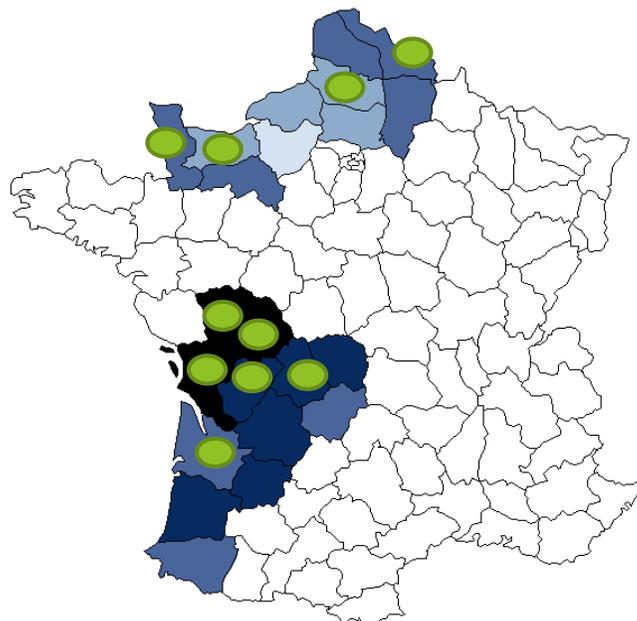
IMB_ALD_DTD	IMB_ALD_DTF	IMB_ALD_NUM	IMB_ETM_NAT	IMB_MLP_BTR	IMB_MLP_TAB	IMB_SDR_LOP	INS_DTE	MED_MTF_COD	MED_NCL_IDT	UPD_DTE	Napri
02/01/2014	31/12/2018						04/04/2014	C34	CIM10		05A074
02/01/2014	31/12/2018						14/12/2016	C34	CIM10	17/07/2018	05A074
02/01/2014	31/12/2018						14/12/2016	C34	CIM10	10/08/2017	05A074
ALD : C34 incident 2014											

Objectifs de l'étude de validation avec les registres de cancer français

- ▶ Comparer les localisations CIM10 et année de diagnostic des deux sources (ESPrI/Registre général de cancers = Gold standard)
- ▶ Vérifier les cancers en croisant la base des retraités avec chacune des bases des registres de cancers communs & volontaires – période 2011 à 2016
- ▶ Calculer les performances :
 - ▶ de l'algorithme utilisé dans ESPrI par localisation Sensibilité, spécificité, Valeur prédictive positive et négative VPP , VPN
- ▶ Décrire les Faux positifs (FP) et Faux Négatifs (FN) pour proposer un éventuel nouvel algorithme

Méthode : départements communs à ESPrI couverts par un registre général de cancers

10 départements couverts par un registre sur 22



● Département couvert par un registre

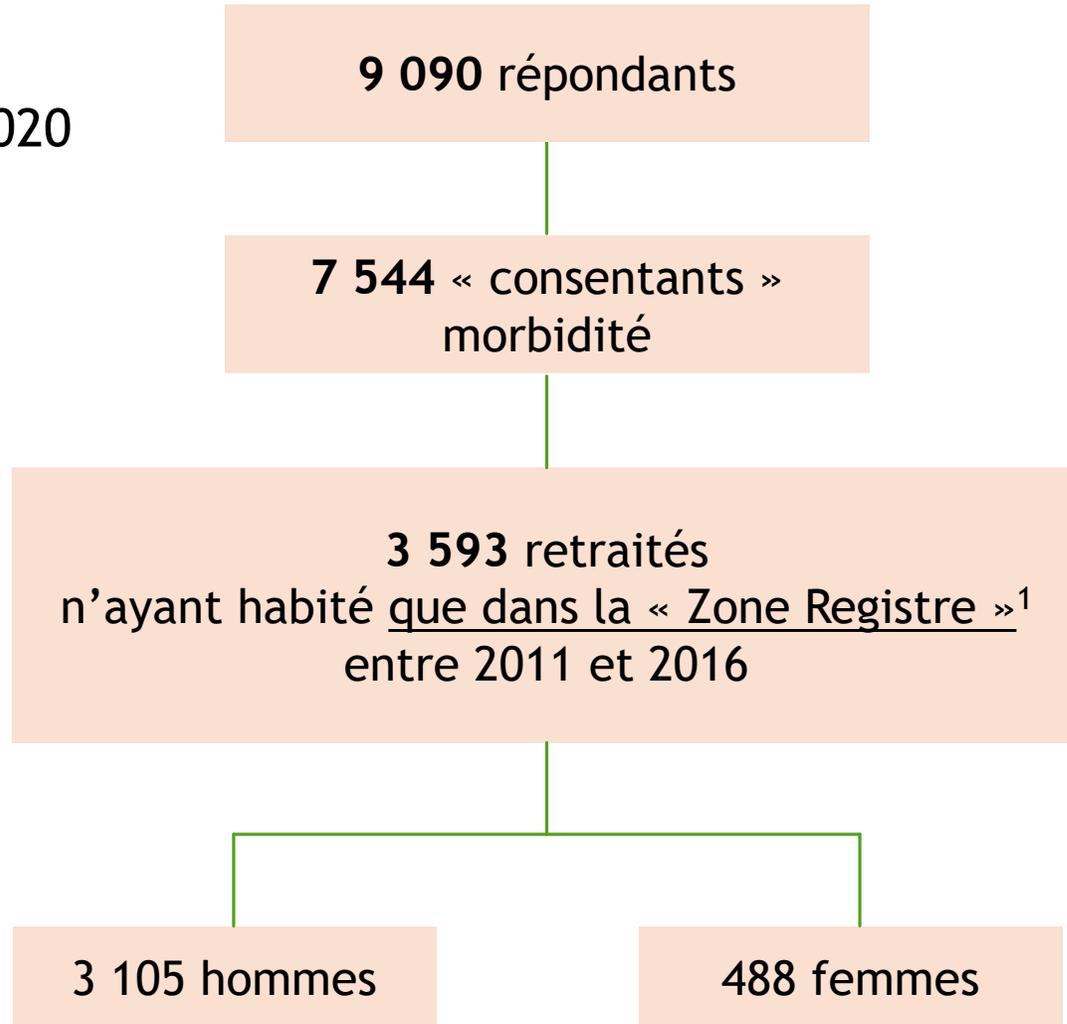
- Registre général des cancers en Gironde (33)
- Registre général des tumeurs du Calvados (14)
- Registre des tumeurs digestives (14)
- Registre des cancers de Lille et de sa région (59)
- Registre des cancers de la Somme (80)
- Registre des cancers de Haute Vienne (87)
- Registre des cancers de Poitou-Charentes (16, 17, 79, 86)
- Registre des cancers de la Manche (50)

► Variables d'appariement avec les registres

noms, prénoms, année de naissance, sexe, code postal/insee pour la commune de naissance (Cnam) et pour les communes de résidence selon les années (ESPrI/SNDS)

Résultats (1) : Population d'étude

Age moyen en 2020
74 ans



¹ « Zone Registre » = départements communs à ESPri et aux registres généraux de cancers

Résultats (2) : Indicateurs de performance

Algo ALD

		(VP)	Sensibilité (%)	IC95%	Spécificité (%)	IC95%	VPP (%)	IC95%	VPN (%)	IC95%
A L D	Poumon	39	81,3	80,0-82,5	99,9	99,8-100,0	92,9	92,0-93,7	99,7	99,6-99,9
	Colorectal ^{\$}	28	90,3	89,2-91,5	99,9	99,8-100,0	87,5	86,2-88,8	99,9	99,8-100,0
	Prostate	105	81,4	80,1-82,7	99,9	99,8-100,0	96,3	95,7-96,9	99,3	99,0-99,6
	Rein	10	76,9	75,5-78,3	99,9	99,8-100,0	71,4	70,0-72,9	99,9	99,8-100,0
	Vessie	14	73,7	72,2-75,1	99,7	99,6-99,9	60,9	59,3-62,5	99,9	99,7-100,0
	Sein	14	100,0	-	99,9	99,8-100,0	82,4	81,1-83,6	100,0	-
	Estomac	6	50,0	48,4-51,6	100,0	99,9-100,0	85,7	84,6-86,9	99,8	99,7-100,0
	Loc. amiante*	77	81,1	79,8-82,3	99,8	99,6-99,9	90,9	89,6-91,5	99,5	99,3-99,7
	Toutes loc.	243	85,3	84,1-86,4	99,2	99,0-99,5	90,7	89,7-91,6	98,7	98,4-99,1

Seules les localisations pour lesquelles VP n>10 pour l'algorithme ALD/PMSI sont présentées. ^{\$} : Colorectal (C18-C21)

* : Pharynx (C11-C14), Estomac, (C16), Colon-rectosigmoïde (C18, C19), Rectum-Anus (C20, C21), Larynx (C32), Trachée (C33), Poumon (C34), Plèvre (C384), Mésothéliome (C45), Ovaire (C56)

Résultats (3) : Indicateurs de performance

Algo PMSI

		(VP)	Sensibilité (%)	IC95%	Spécificité (%)	IC95%	VPP (%)	IC95%	VPN (%)	IC95%
P M S I	Poumon	43	89,6	88,6-90,6	99,9	99,9-100,0	95,6	94,9-96,2	99,9	99,7-100,0
	Colorectal ^{\$}	31	100,0	-	99,8	99,6-99,9	79,5	78,2-80,8	100,0	-
	Prostate	106	82,2	80,9-83,4	99,9	99,7-100,0	98,1	97,7-98,6	99,3	99,1-99,6
	Rein	12	84,6	80,9-85,8	99,9	99,9-100,0	84,6	83,4-85,8	99,9	99,9-100,0
	Vessie	18	94,7	94,0-95,5	99,6	99,4-99,8	58,1	56,5-59,7	100,0	99,9-100,0
	Sein	14	85,7	84,6-86,9	99,9	99,9-100,0	85,7	84,6-86,9	99,9	99,9-100,0
	Estomac	10	83,3	82,1-84,6	100,0	99,9-100,0	90,9	90,0-91,8	99,9	99,9-100,0
	Loc. amiante*	88	92,6	91,8-93,5	99,6	99,4-99,8	87,1	86,0-88,2	99,8	99,7-99,9
	Toutes loc.	253	88,8	87,7-89,8	99,2	98,9-99,5	90,7	89,7-91,6	99,0	98,7-99,4

Seules les localisations pour lesquelles VP n>10 pour l'algorithme ALD/PMSI sont présentées. ^{\$} : Colorectal (C18-C21)

* : Pharynx (C11-C14), Estomac, (C16), Colon-rectosigmoïde (C18, C19), Rectum-Anus (C20, C21), Larynx (C32), Trachée (C33), Poumon (C34), Plèvre (C384), Mésothéliome (C45), Ovaire (C56)

Résultats (4) : Indicateurs de performance

Algo ALD/PMSI

		(VP)	Sensibilité (%)	IC95%	Spécificité (%)	IC95%	VPP (%)	IC95%	VPN (%)	IC95%
A L D /P M S S I	Poumon	46	95,8	95,2-96,5	99,9	99,7-100,0	90,2	89,2-91,2	99,9	99,9-100,0
	Colorectal ^{\$}	31	100,0	-	99,7	99,5-99,9	73,8	72,4-75,2	100,0	-
	Prostate	118	91,5	90,6-92,4	99,8	99,7-100,0	95,2	98,9-99,5	99,7	99,5-99,9
	Rein	12	92,3	91,4-93,2	99,9	99,7-100,0	70,6	81,1-83,6	100,0	99,9-100,0
	Vessie	18	94,7	94,0-95,5	99,6	99,4-99,8	58,1	65,1-68,2	100,0	99,9-100,0
	Sein	14	100,0	-	99,9	99,8-100,0	82,4	86,9-89,1	100,0	-
	Estomac	11	91,7	90,8-92,6	99,9	99,9-100,0	84,6	83,8-86,2	100,0	99,9-100,0
	Loc. amiante*	92	96,8	96,3-97,4	99,4	99,2-99,7	82,1	81,0-83,3	99,9	99,8-100,0
Toutes loc.	271	95,1	94,4-95,8	98,8	98,5-99,2	87,4	86,3-88,5	99,6	99,4-99,8	

Seules les localisations pour lesquelles VP n>10 pour l'algorithme ALD/PMSI sont présentées. ^{\$} : Colorectal (C18-C21)

* : Pharynx (C11-C14), Estomac, (C16), Colon-rectosigmoïde (C18, C19), Rectum-Anus (C20, C21), Larynx (C32), Trachée (C33), Poumon (C34), Plèvre (C384), Mésothéliome (C45), Ovaire (C56)

Résultats (5) : Description des Faux Positifs et Faux négatifs (toutes locs, algo ALDPMSI)

Faux positifs	N= 41
-Tumeur organe proche	16
-Tumeur <i>In situ</i> ou bénigne	9
Au moins un séjour avec un code CIM-10 D même organe	3
Aucun séjour avec un code CIM-10 D même organe	6
-Tumeur de fin d'année 2016	5
-Autre raison possible	11
Second cancer (classé C34 au lieu de C78)	2
Un cancer sous surveillance (Z08)	1
Autres sans raison apparente (erreur code C codage, plusieurs TM)	8
Faux négatifs	N=19
-Sans données ALD et PMSI	6
SSR ou HAD ou DCD	3
Non repérés dans les bases entre 2011 et 2016	3
-Avec donnée ALD ou PMSI :	13
Tumeur organe proche	1
Autre localisation : code Cim erroné ?	6
Même code Cim & année erronée	4
Autres sans raison	2

Discussion (1)

AVANTAGES

- ▶ Très bonnes performances des algorithmes / Littérature
 - ▶ Sensibilité de 57 % à 84 % , VPP de 48 % à 83 % pour poumon < ESPri
 - ▶ Peu d'études ont travaillé sur des données chaînées – qualité du chaînage s'est améliorée
 - ▶ Profondeur des données en longitudinal dans ESPri = 8 ans ++ données individuelles depuis 2009 – classement en prévalents/incidents

LIMITES

- ▶ Mieux repérer les tumeurs bénignes, *in situ* (D) potentielles pour les exclure des analyses
- ▶ Tenir compte de l'HAD, SSR ... mais « date de diagnostic » imprécise
- ▶ Tenir compte de : immunothérapie n=3 cas, soins palliatifs n=35 & associé à un code CIM de TM –mais

Discussion (2) - Conclusion

- ▶ Localisations de cancers – pas exhaustives
 - ▶ Cohorte de retraités de 74 ans en moyenne en 2020
 - ▶ autres cohortes (Coset MSA, ind., constances, IRSN....)
 - ▶ Les différences de performances selon l'âge ne peuvent pas vraiment être étudiées car on a peu de variabilité de l'âge et peu d'effectif.
- ➔ Article sur la validation de l'algorithme ESPri en cours

Exemple 2

Projet TRACTOR

TRACking & MoniToring Occupational Risks in agriculture

(Détecter et surveiller les risques professionnels au sein de la population agricole)

Dr Pascal Petit, Pr Vincent Bonneterre

Journée scientifique Aderest – 06/12/21

Equipe EPSP – Laboratoire TIMC – UMR CNRS 5525



Contexte général - Projet TRACTOR

Constat

- Certaine « invisibilité » des relations entre travail et maladies (*en dehors de ce qui est bien connu et indemnisé en maladie professionnelle*)
- Pas d'infos professionnelles dans SNDS

Besoin

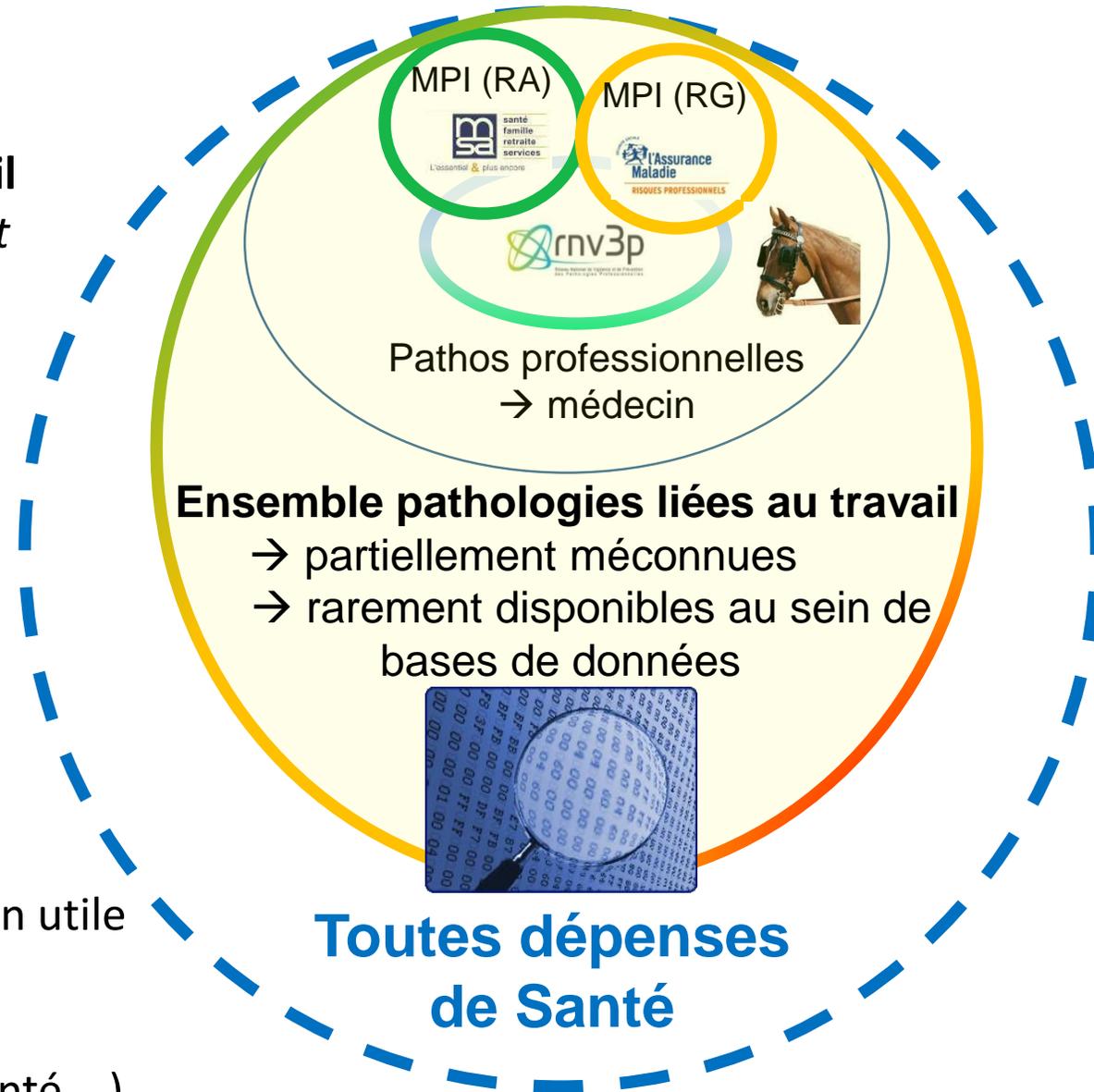
- Investiguer **ensemble** des **pathologies**
- Améliorer **vigilance** des **risques professionnels**

Comment ?

→ Possibilité : **Extraire** de façon **systematique** information utile



données recueillies en **routine** pour d'autres finalités (administratives, de remboursements de dépenses de santé,...)



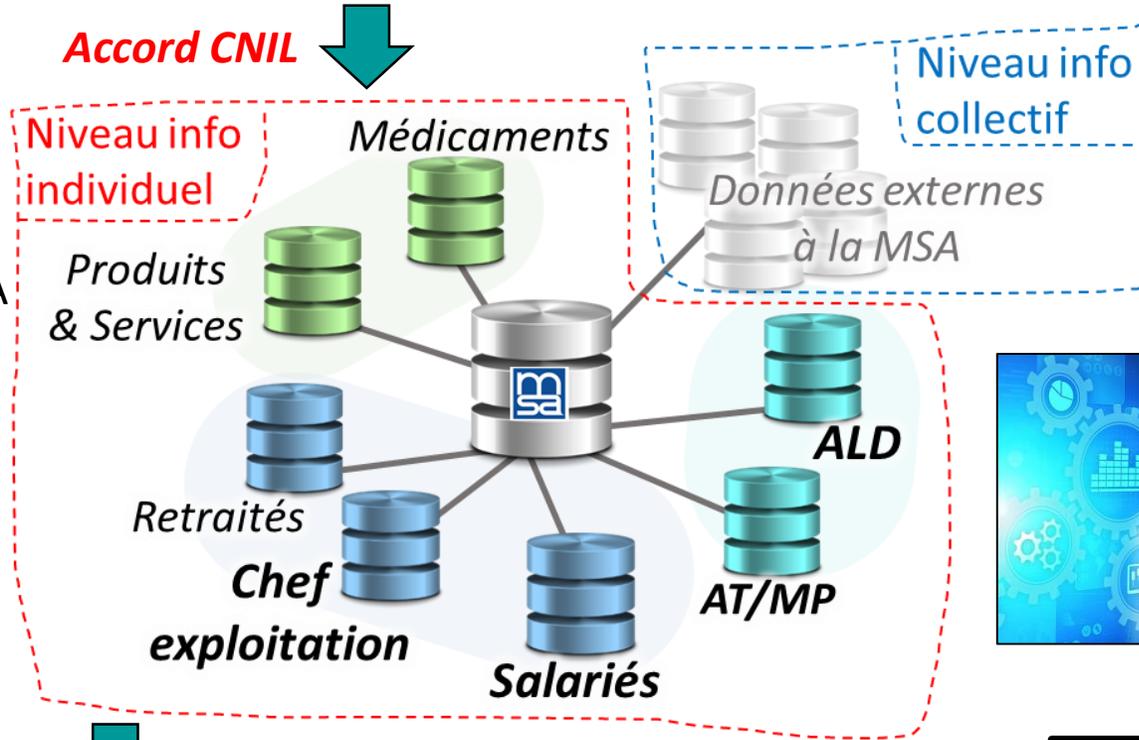
Contexte général - Projet TRACTOR

TRACking & MoniToring Occupational Risks in agriculture



Objectif → Extraire connaissances bases MSA → vigilance risques professionnels

Accord CNIL



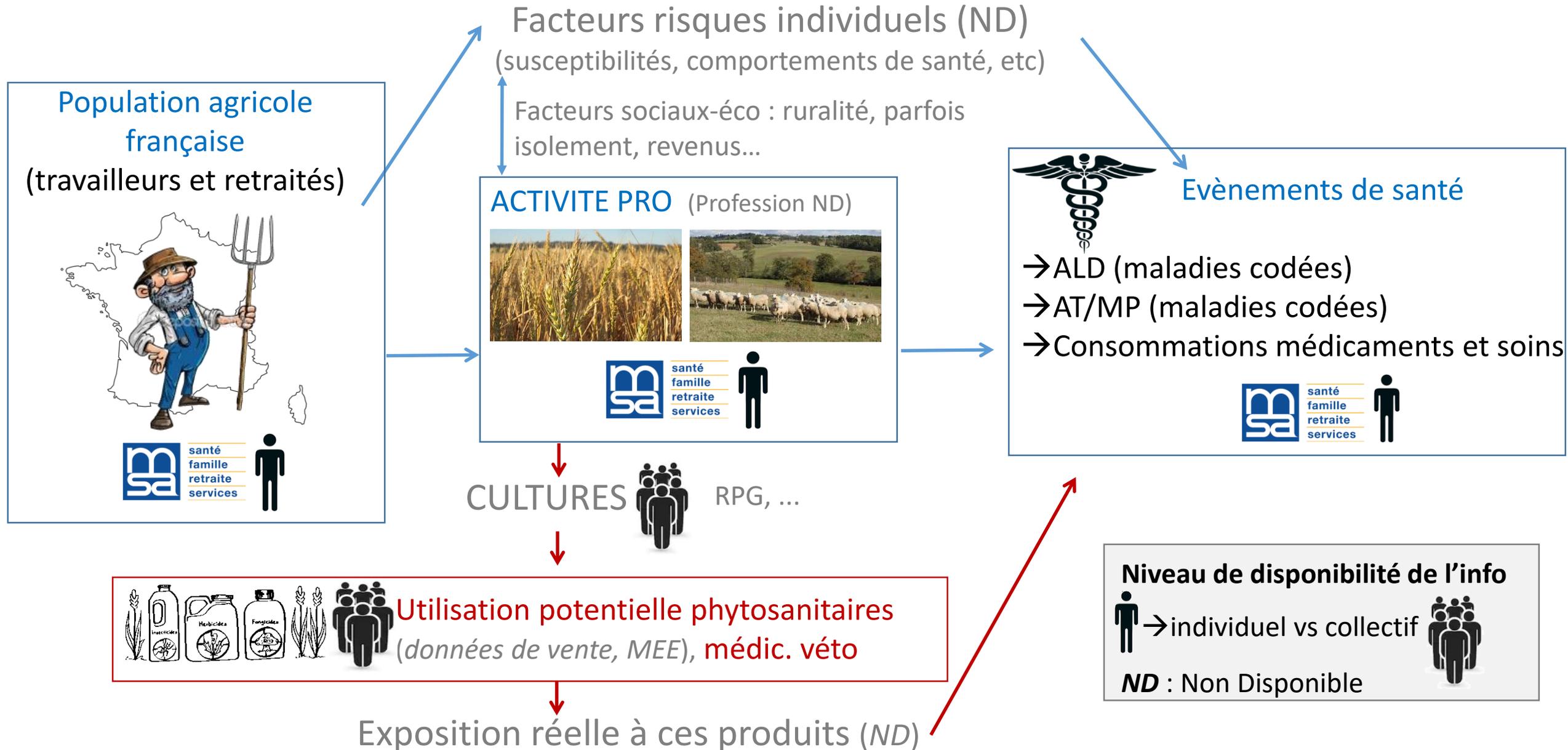
PREVENTION



Analyses systématiques réalisées sans *a priori*
(« analyses non supervisées »,
« fouille de données (data mining) »)

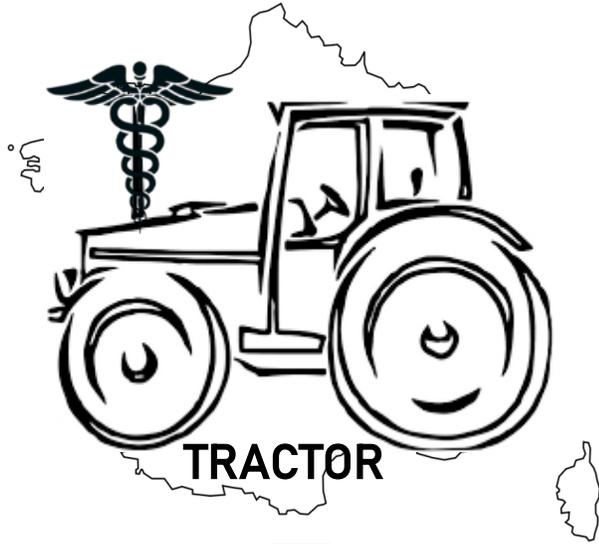
Liens statistiques entre variables exposition et variables santé

Projet TRACTOR : Déterminants santé et niveau information disponible



Projet TRACTOR

TRACKing & MoniToring Occupational Risks in agriculture



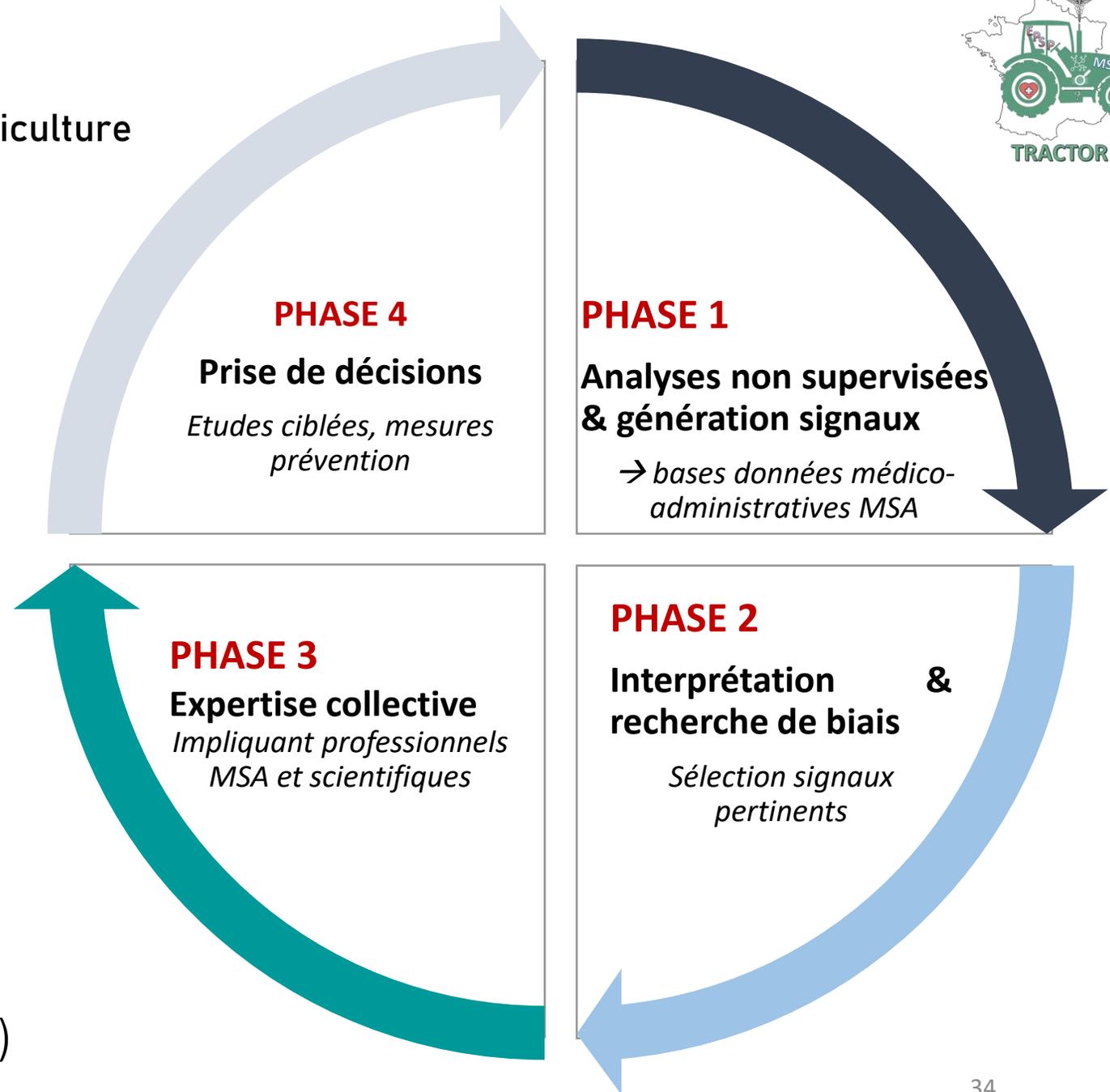
TRACTOR



Déclinaison/focus pathologie spécifique

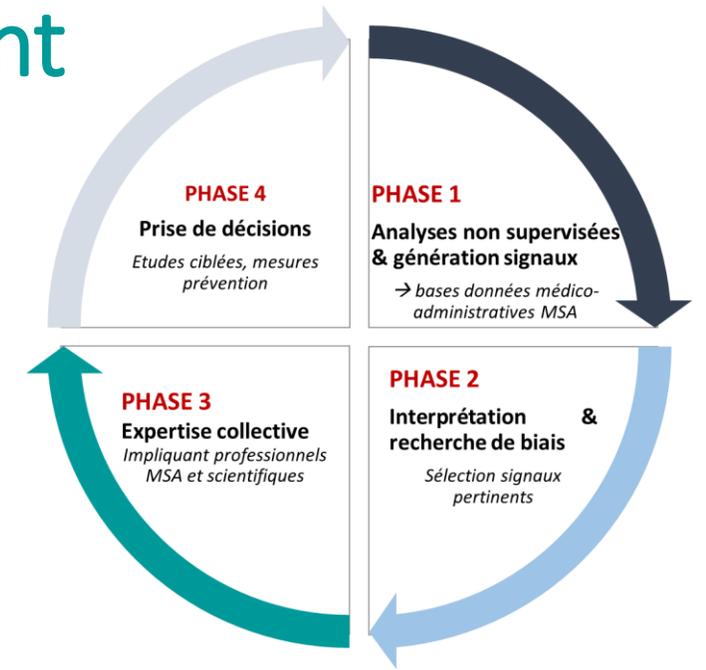
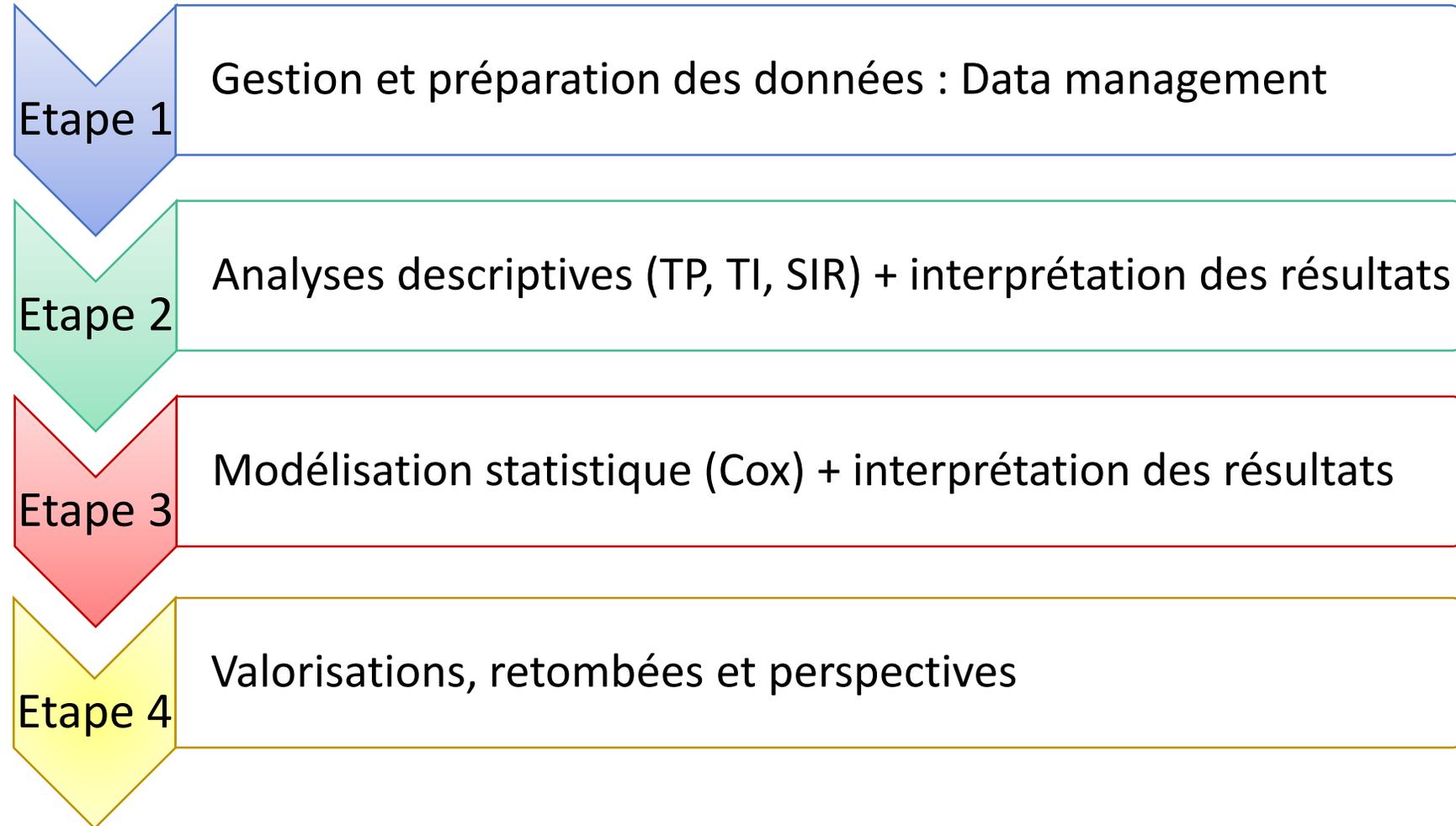


Ex.: Projet **STOP** (dépression) et projet **DEMENTIA** (Alzheimer)



Projet TRACTOR – Déroulement

- Déroulement Phase 1 → 4 grandes étapes



Comparaison littérature (phase 2)
Sélection signaux pertinents (phase 2)
Expertise collective (phase 3)

Publications (phases 1 à 3)
Vigilance sanitaire (phase 4)
Actions à mettre en place (phase 4)

Projet TRACTOR – Data management

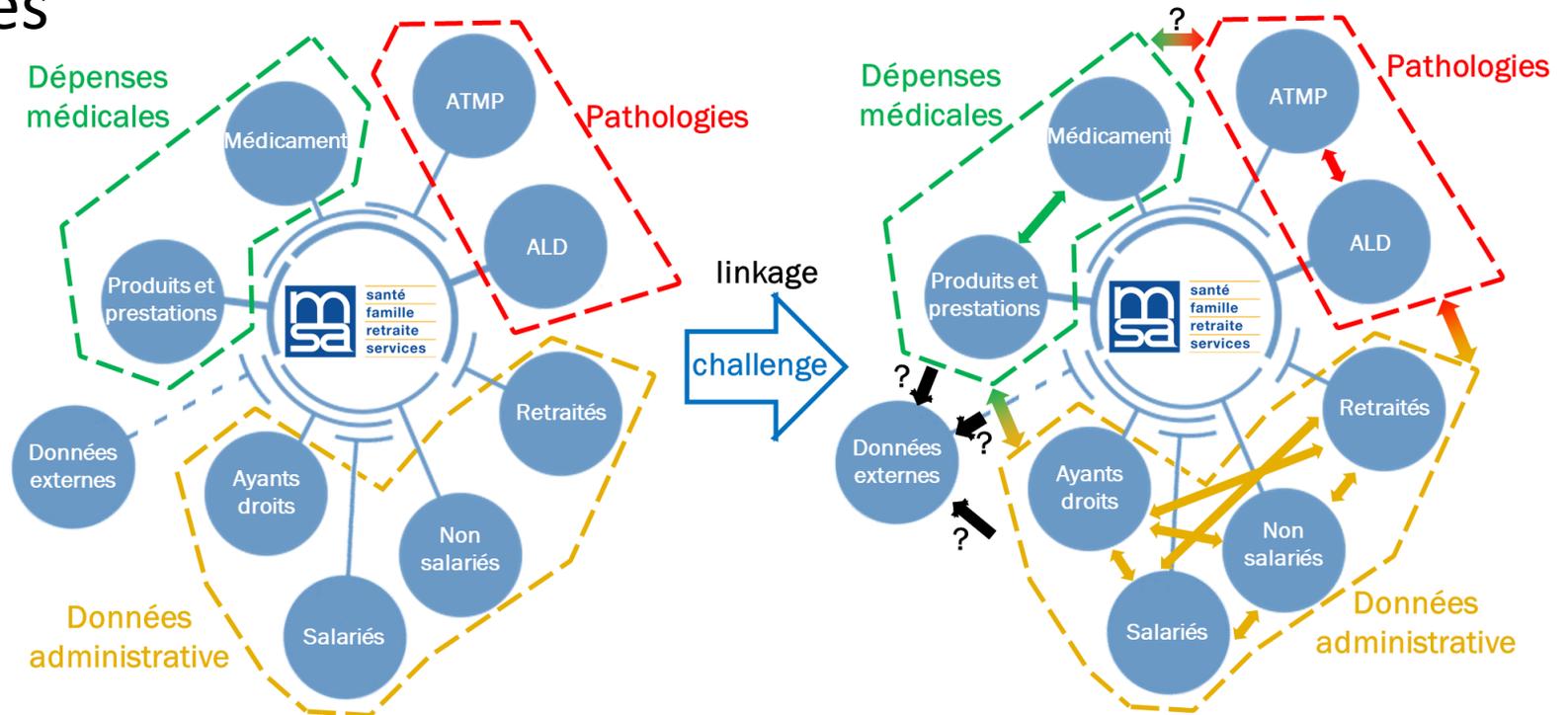
Objectifs données MSA \neq objectifs projet TRACTOR

→ Nécessité de « préparer » et nettoyer données



- Structure données différentes
- Volume données (≈ 1 To)
- Précision données
- Fusion des données
- ...

→ 2 ans de travail



Projet TRACTOR – Analyses descriptives et modélisations stat

Etude associations pratiques agricoles et incidence pathologies

- 26 activités NSA, 40 activités SA (+ 45 précisions pour Cox seulement)
- ≈ 1 000 pathologies
- Modèle spécifique « maladie – activité/pratique agricole – sexe »
- Tout est automatisé

○ **Analyses descriptives** (taux de prévalence, taux d'incidence, ratios standardisés d'incidence)

- Ajusté sur sexe et âge

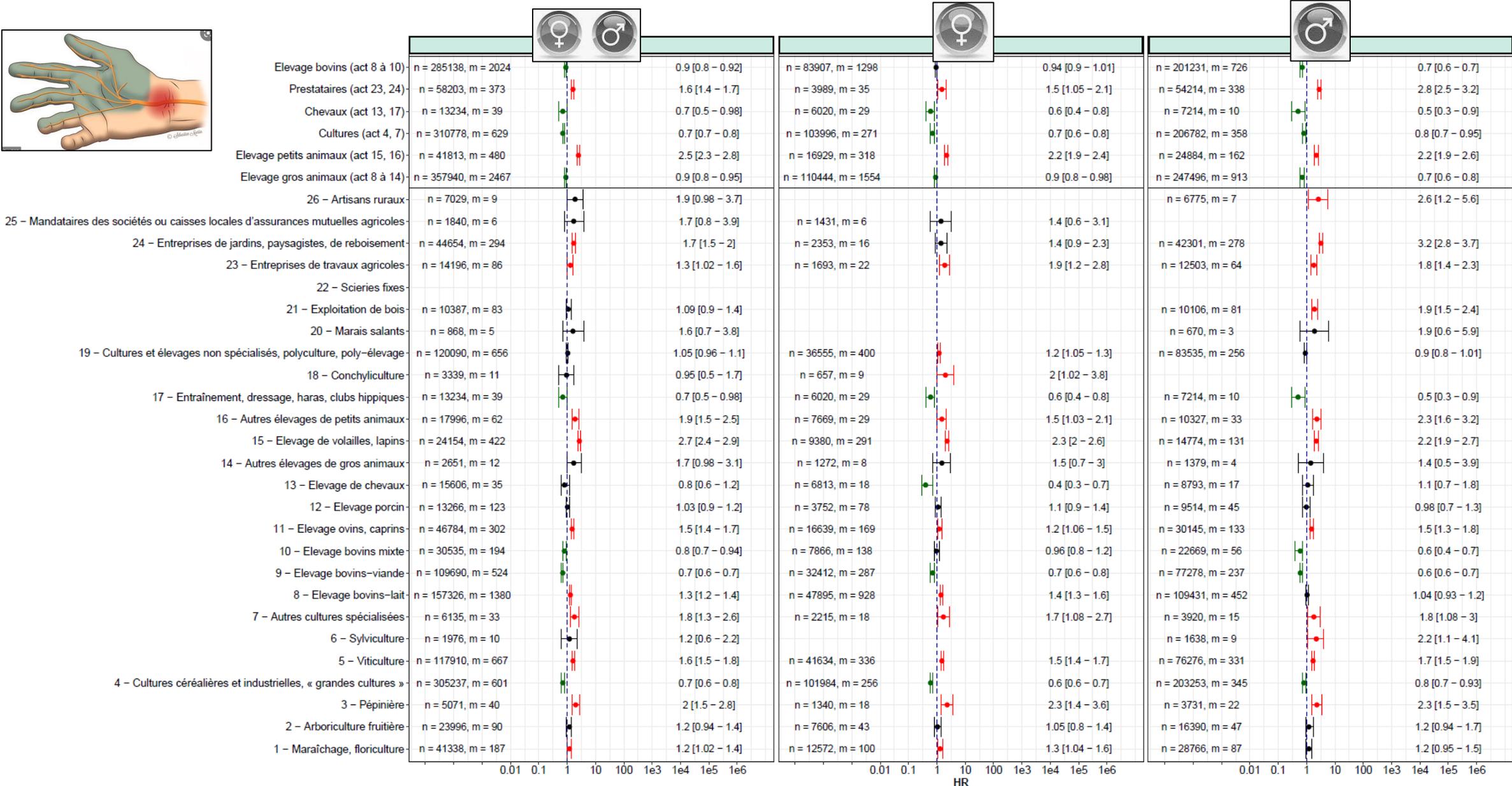
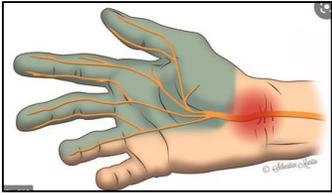
○ **Modélisation statistique (Cox)**

- Ajusté sur plusieurs covariables (ex : nombre comorbidités, âge, région, revenue, situation familiale, surface exploitation...)

Projet TRACTOR – 3 exemples résultats

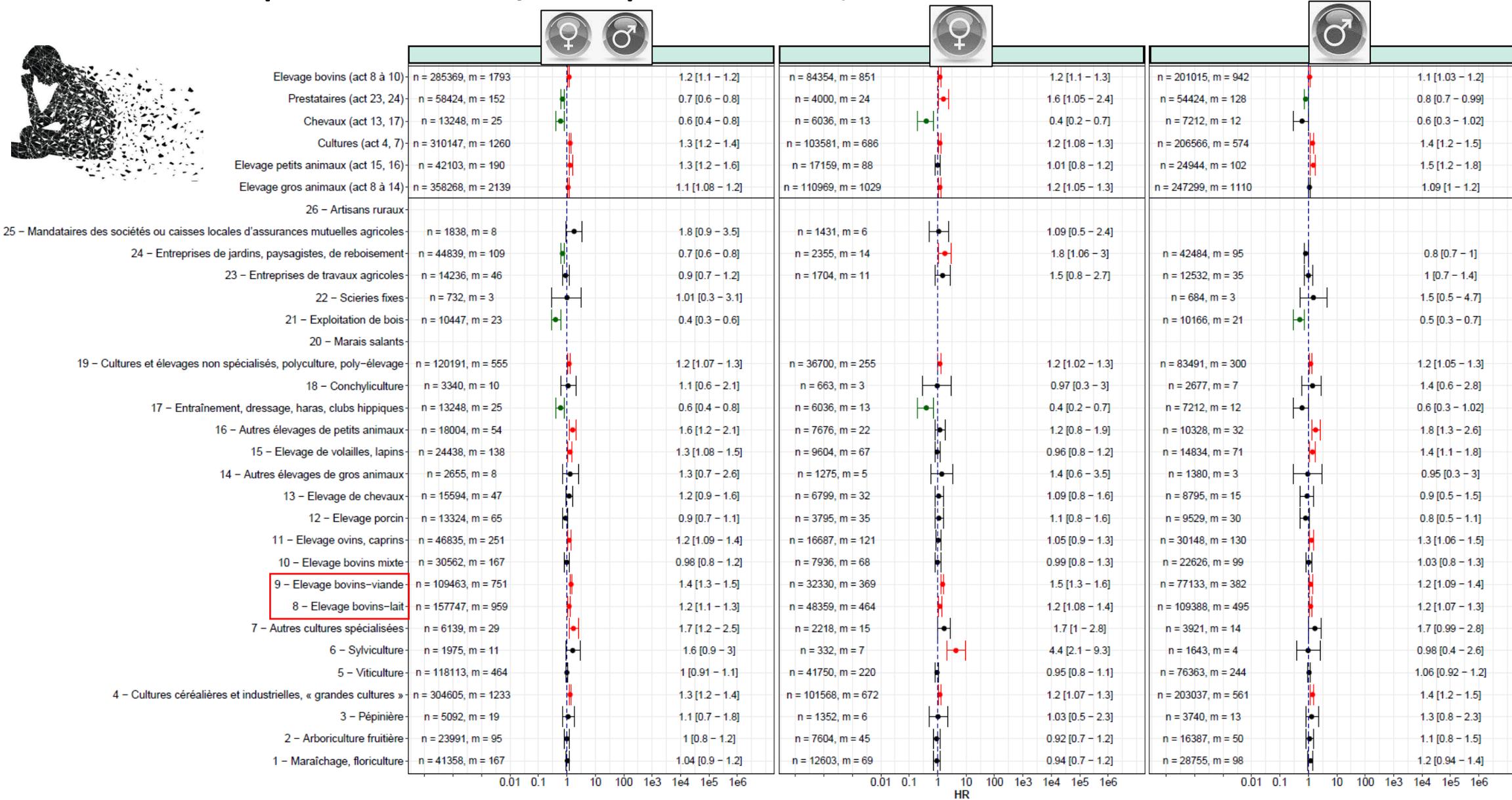
Projet TRACTOR – Exemples résultats

Modèles de Cox par activité – ALD/MP syndrome canal carpien – NSA, 2002 – 2016



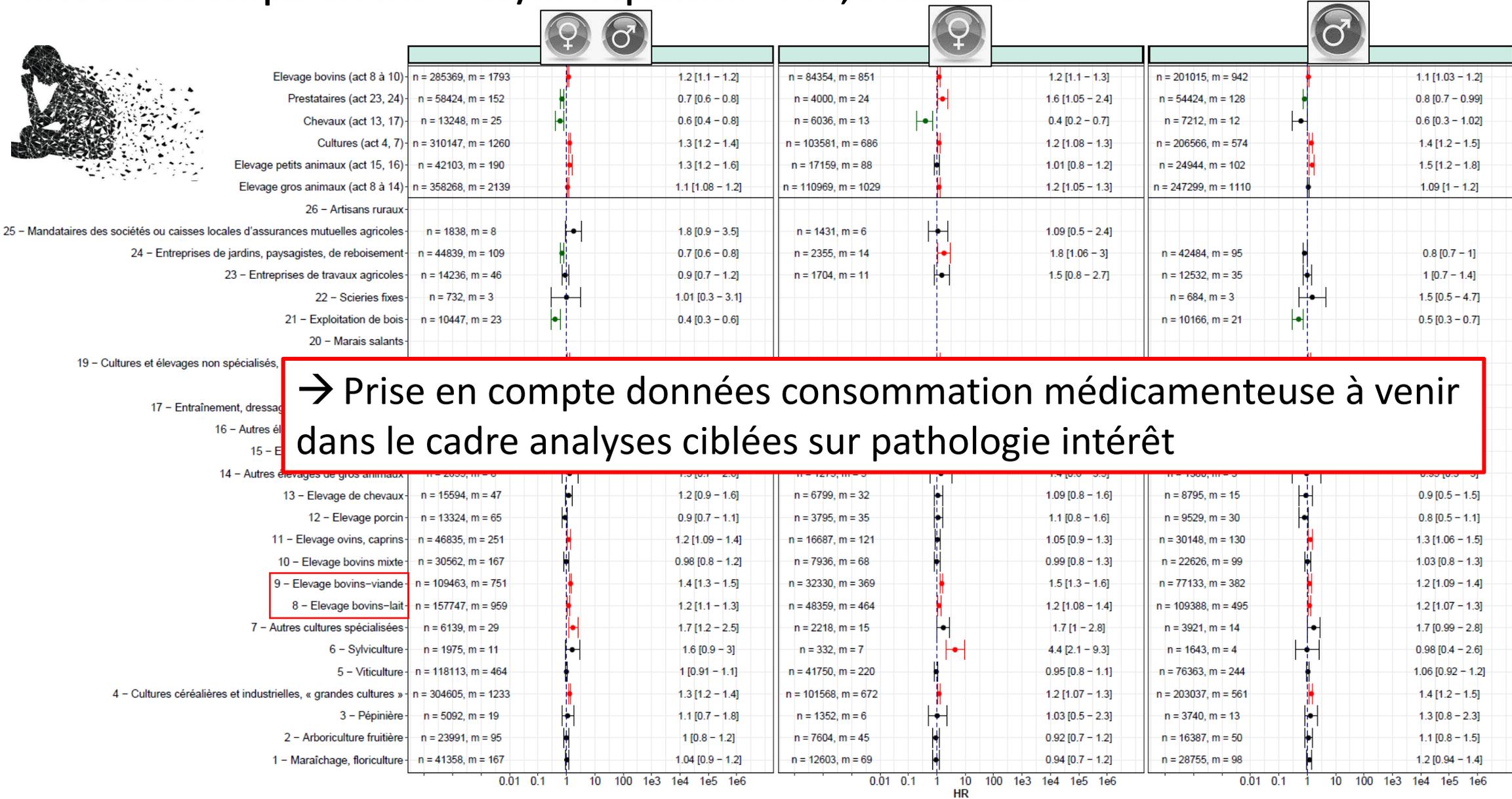
Projet TRACTOR – Exemples résultats – projet STOP

Modèles de Cox par activité – ALD/MP dépression – NSA, 2002 – 2016



Projet TRACTOR – Exemples résultats – projet STOP

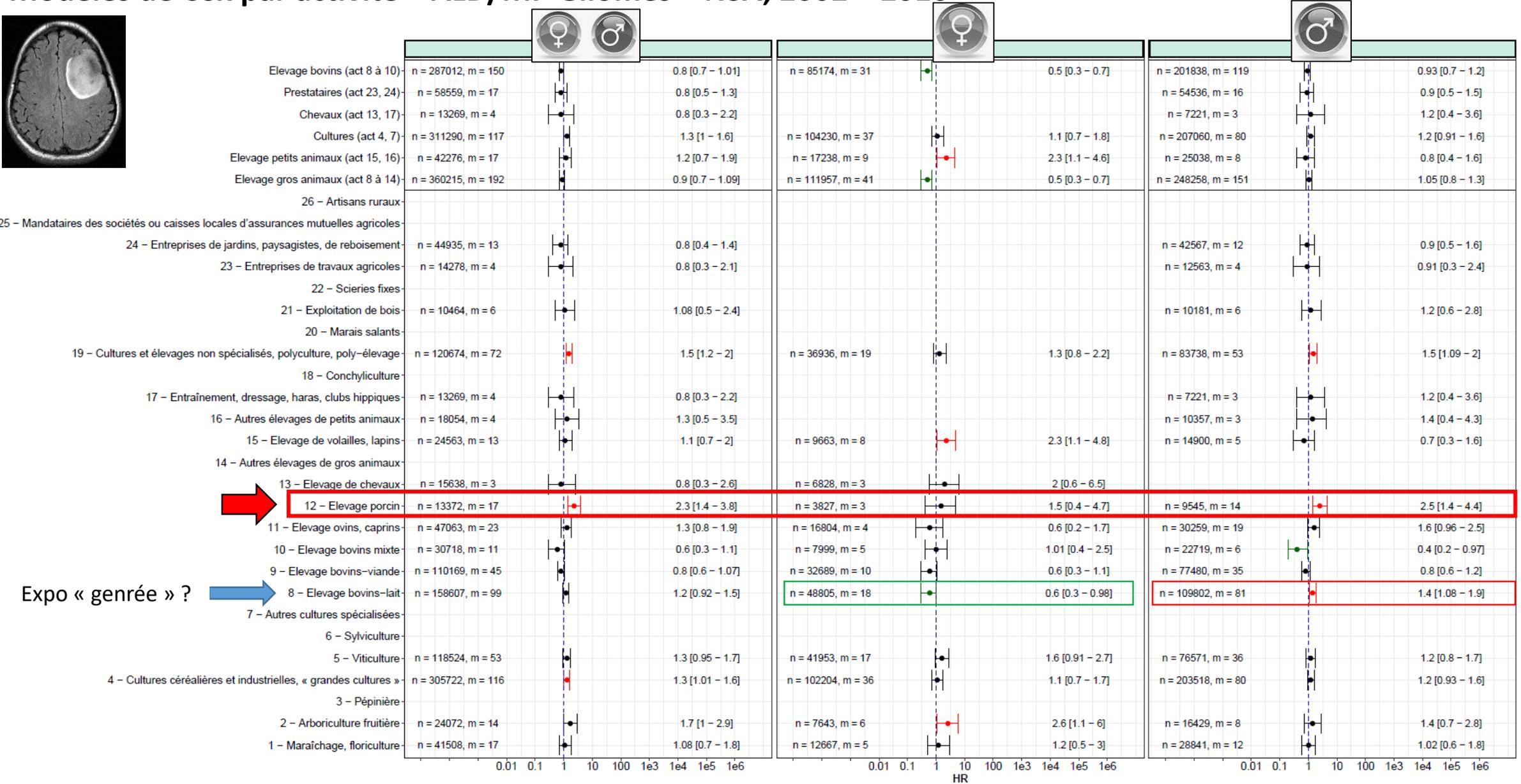
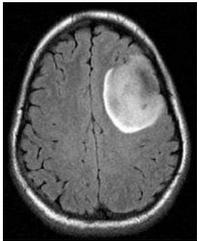
Modèles de Cox par activité – ALD/MP dépression – NSA, 2002 – 2016



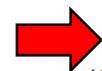
→ Prise en compte données consommation médicamenteuse à venir dans le cadre analyses ciblées sur pathologie intérêt

Projet TRACTOR – Exemples résultats

Modèles de Cox par activité – ALD/MP Gliomes – NSA, 2002 – 2016



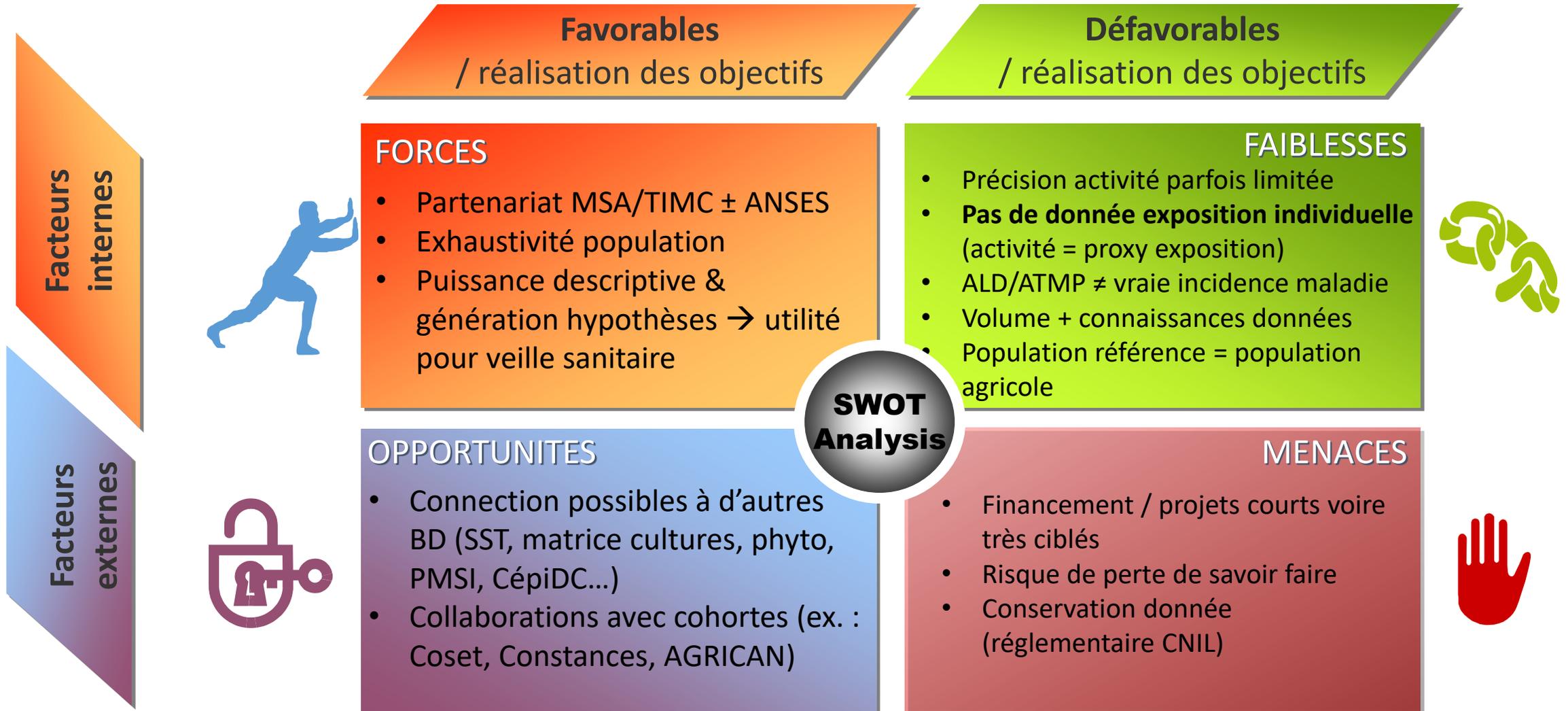
Expo « genrée » ?



Projet TRACTOR – Conclusion

- Analyses non supervisées/ciblées → ensemble pathologies (identifiables via données médico-assurantielles) de l'ensemble population agricole affiliée MSA...
- Complexité sous-jacente
 - Accès données (hors SNDS) → accord MSA + accord CNIL
 - Data management (environ 2 ans) → restructuration, fusion données, prise en main des données...
 - Création modèles pertinents
 - Temps de calcul
 - Expertise collective (dont experts de terrain) pour analyse et interprétation résultats

Projet TRACTOR – Bilan



Conclusion

- ▶ Illustration de l'intérêt de ces données
 - ▶ Croisement avec d'autres données / utilisation des BDMA seules
 - ▶ Repérage de pathologie connues a priori / repérage d'associations sans a priori
 - ▶ Utilisation dépend des objectifs

- ▶ Richesse mais complexité des données
 - ▶ Gros travail de datamanagment pour pourvoir les utiliser
 - ▶ Nécessité d'une expertise de terrain / de gold standard : définir/valider des algorithmes, analyser les associations

Conclusion

- ▶ Initiatives pour favoriser l'utilisation, le partage d'expérience, l'interaction
 - ▶ Cnam (formation, forum, documentation)
 - ▶ Réseau RedSIAM (recensement algorithmes par thématique),
 - ▶ Ressources Health data hub
- ▶ Expériences en santé-travail
 - ▶ Travaux présentés
 - ▶ Grandes cohortes avec extraction des données des BDMA en complément de données de questionnaire / d'examen de santé (Constances, Coset)

Pour plus d'information

SNDS

<https://www.snds.gouv.fr/SNDS/Accueil>

<https://assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees/presentation-snds/presentation-systeme-national-donnees-sante-snds>

Health Data Hub

<https://www.health-data-hub.fr/>

https://documentation-snds.health-data-hub.fr/formation_snds/documents_cnam/essentiel_snds.html

Réseau redsiam

<https://www.redsiam.fr/>