



VEGEPHYL – 25^{ème} Conférence du COLUMA 5, 6 et 7 décembre 2023 – Orléans

Perception des adventices, système décisionnel et stratégies de gestion des adventices

Sandie MASSON ⁽¹⁾, Rita SALEH ⁽²⁾, Marie FESSELET ⁽¹⁾, Stéphane CORDEAU ^(3,4), Nicolas MUNIER-JOLAIN ⁽³⁾, Judith WIRTH ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Agroscope, groupe malherbologie grandes cultures, Suisse

⁽²⁾ Agroscope, groupe socio-économie, Suisse

⁽³⁾ Agroécologie, INRAE, France

⁽⁴⁾ RMT GAFAd

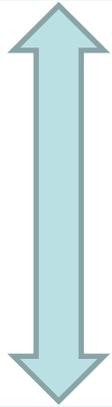


Photo : Agroscope, Johann Marmy

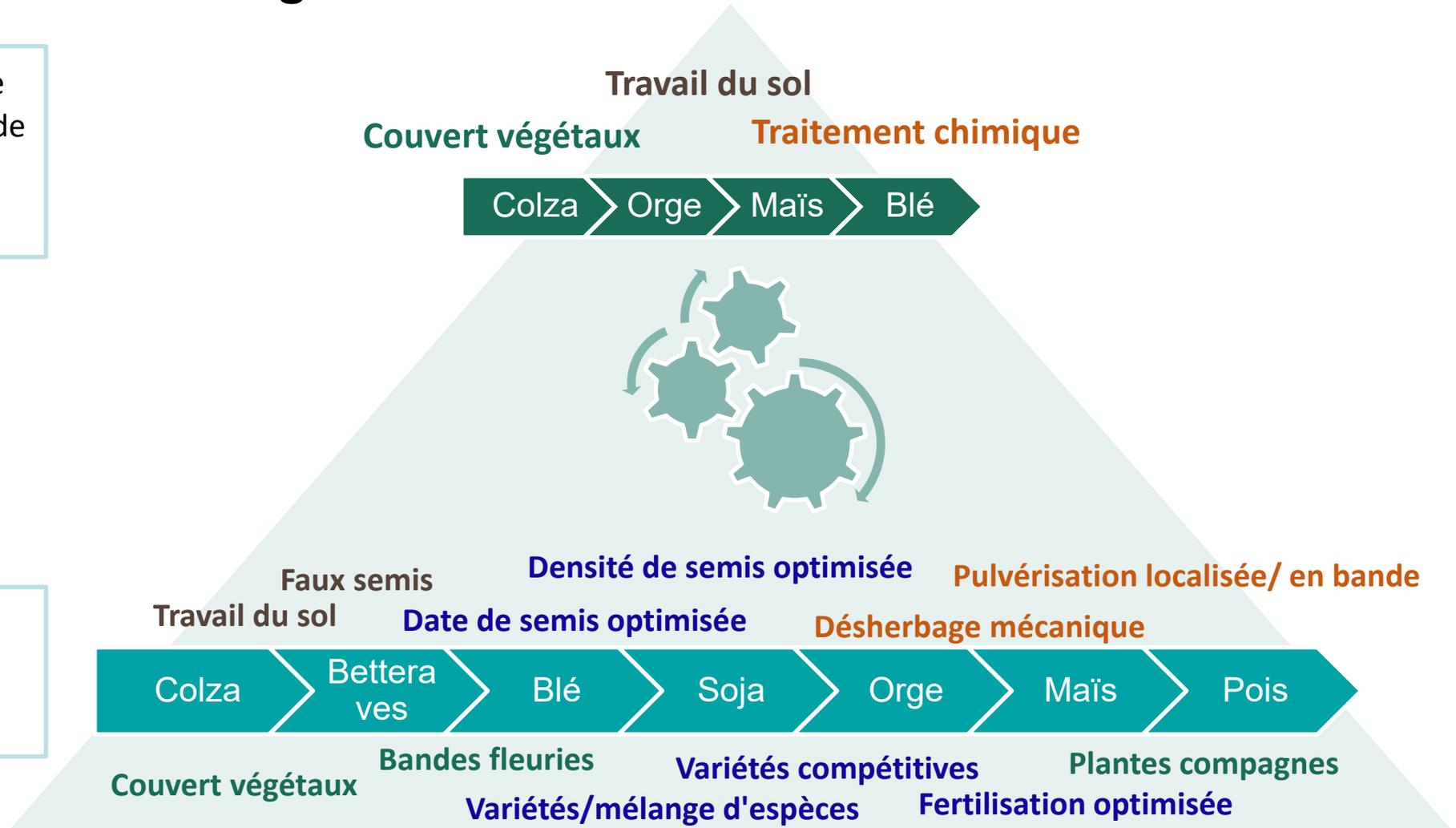


Complexification de la gestion des adventices...

Simplification du système de culture et augmentation de la dépendance aux herbicides



Protection agroécologique mais complexification

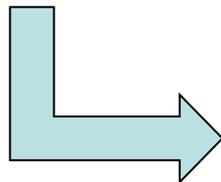




...qui demande de nouveaux outils d'aide à la décision pour piloter les systèmes de culture

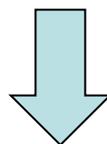
Obligation dans la politique agricole suisse :

- › Suivi des règles PER
- › **Seuils d'intervention**



Insuffisance des seuils :

- Effet plurispécifique
- Répartition spatiale
- Nuisibilité secondaire
- N'aident pas à **combiner un ensemble de pratiques** visant à réduire l'utilisation d'herbicides



Nuisibilité secondaire, source : Agroscope



Hétérogénéité spatiale, source : INRAE

- › Construction d'un OAD, 1^{ère} étape : comprendre les déterminants de la **perception des adventices et de leur nuisibilité** et examiner les **processus de prise de décision**



Enquête auprès des agriculteurs

Est-ce que la **réduction voire la suppression des herbicides** entraîne

- une modification des **adventices** problématiques et de leur **perception** ?
- un **modèle décisionnel** différent ?

Envoyée en décembre 2022 en ligne avec efs survey

Suisse alémanique : 466 terminés (72%) – (78% de l'échantillon enquêté / 4069)

Suisse romande : 178 terminés (28%) – (22% de l'échantillon enquêté / 1185)

⇒ 644 réponses au total – 12 % de l'échantillon enquêté (5254)

⇒ Retenus pour l'analyse : **N = 562**

⇒ Median (t) = 1567 sec (= 26 min) pour 40 questions

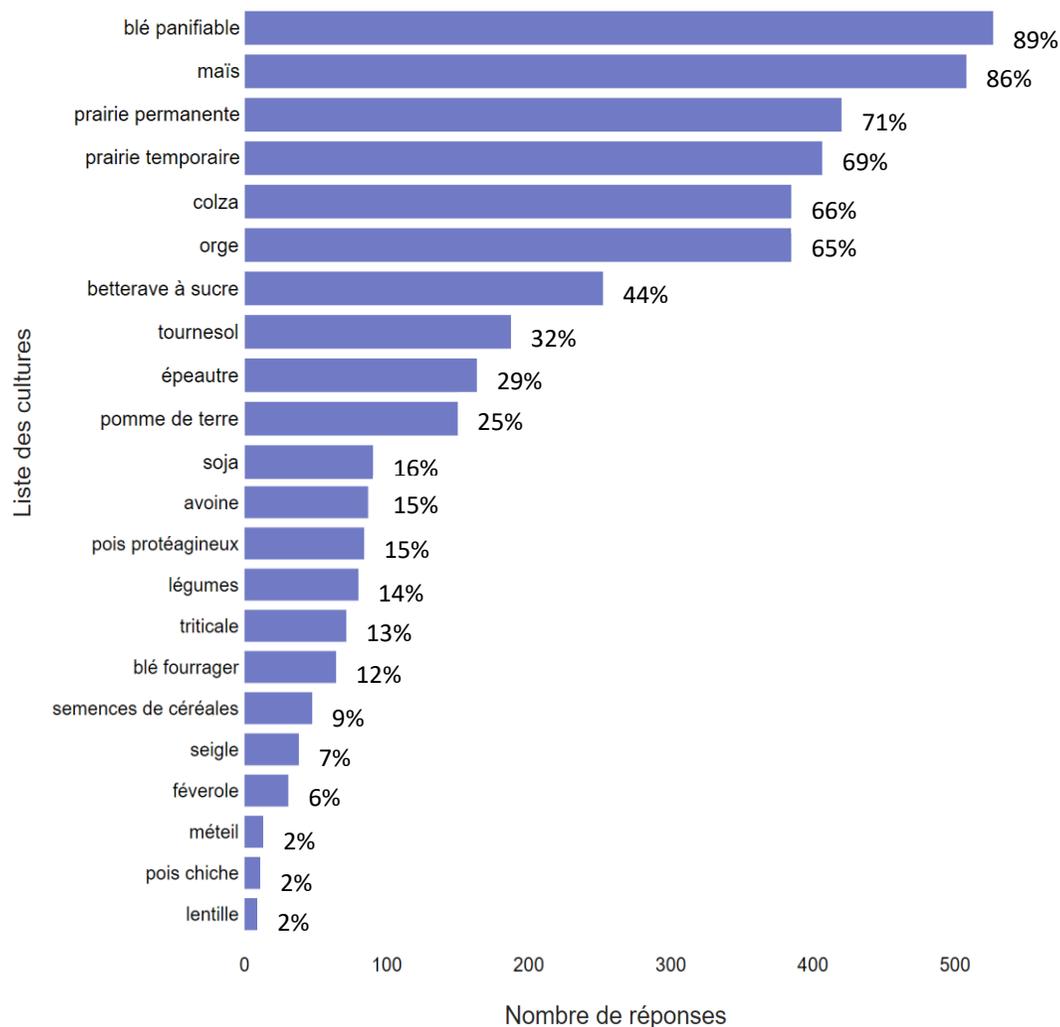
	Participants en Suisse romande (%)	Participants en Suisse alémanique (%)	Echelle Suisse (%)
Bio	13	12	15 (7 en terres ouvertes)
Aucune contribution	10	6	?
Extenso	75	69	Entre 22 et 84 selon cultures
IP-Suisse	51	54	25
Sans herbicide	32	40	2
Red phytos betteraves	28	18	?
Sans labour	29	53	32 (dont 16 sans herbicide)
Autre (contr. Cantonales)	36	44	

Panorama OFS, mars 2021

[Grandes cultures - Union suisse des paysans \(sbv-usp.ch\)](https://www.sbv-usp.ch/)



Quelles cultures sont produites sur votre exploitation ?



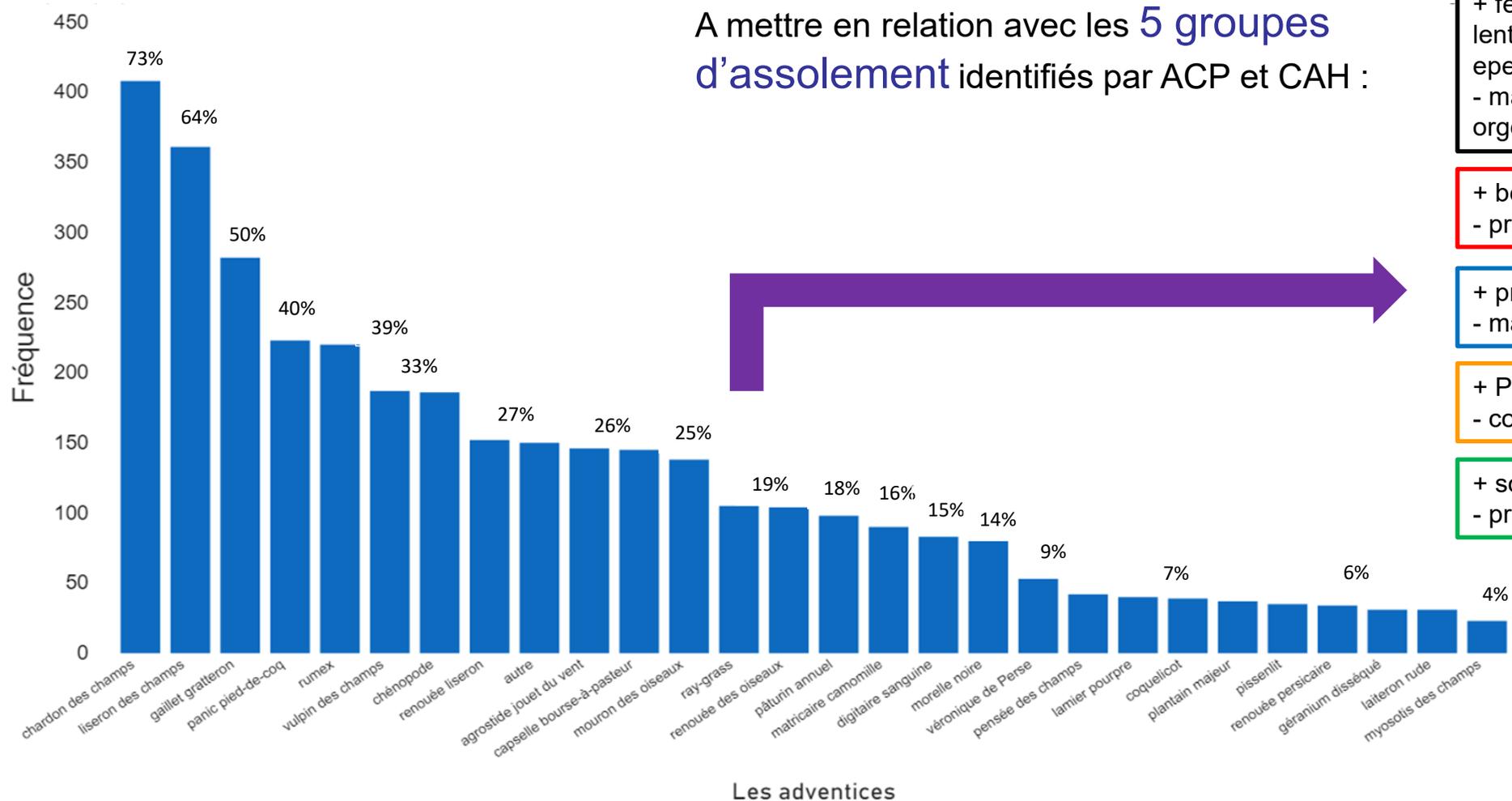
Médiane nbre de cultures par ferme : **6**
Nbre de combinaisons : **476**

5 combinaisons les plus fréquentes :

- blé panifiable, colza, maïs, orge, *prairie artificielle, prairie naturelle* (n=31)
- **betteraves**, blé panifiable, colza, maïs, orge, *prairie artificielle, prairie naturelle* (n=21)
- blé panifiable, colza, **épeautre**, maïs, orge, *prairie artificielle, prairie naturelle* (n=14)
- blé panifiable, colza, maïs, orge, **tournesol**, *prairie artificielle, prairie naturelle* (n=12)
- blé panifiable, colza, maïs, orge (n=12)



Quelles sont les adventices les plus PROBLEMATIQUES dans vos parcelles ?

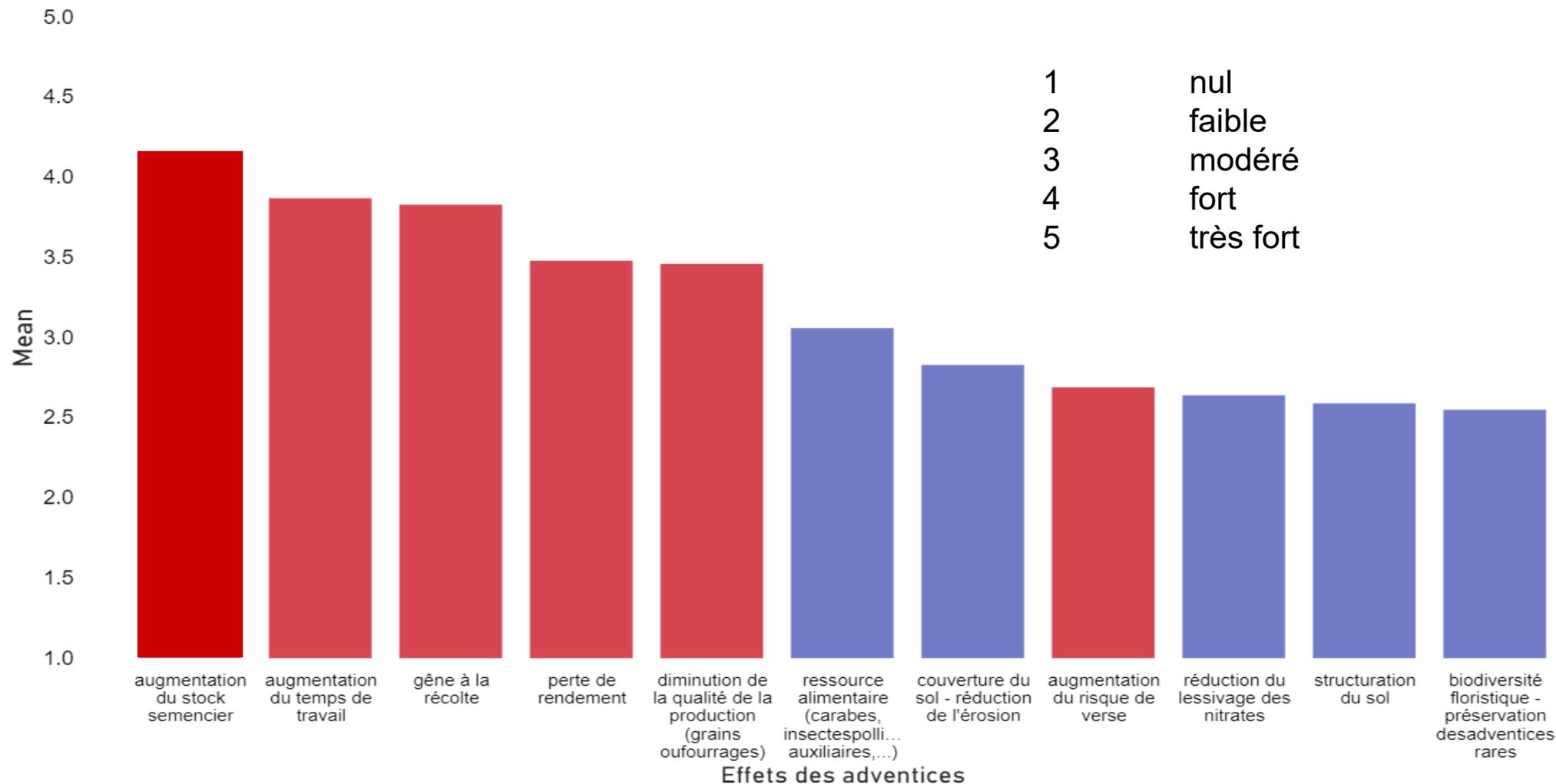


A mettre en relation avec les 5 groupes d'assolement identifiés par ACP et CAH :

- + fev, avoine, méteil, lentille, seigle, epeautre, pois-chiche
- maïs, bett, colza, orge
- + bett, maïs, orge
- prairies
- + prairies
- maïs, bett, colza, blé
- + PDT, bett, semences
- colza, blé
- + soja, pois, tournesol
- prairies



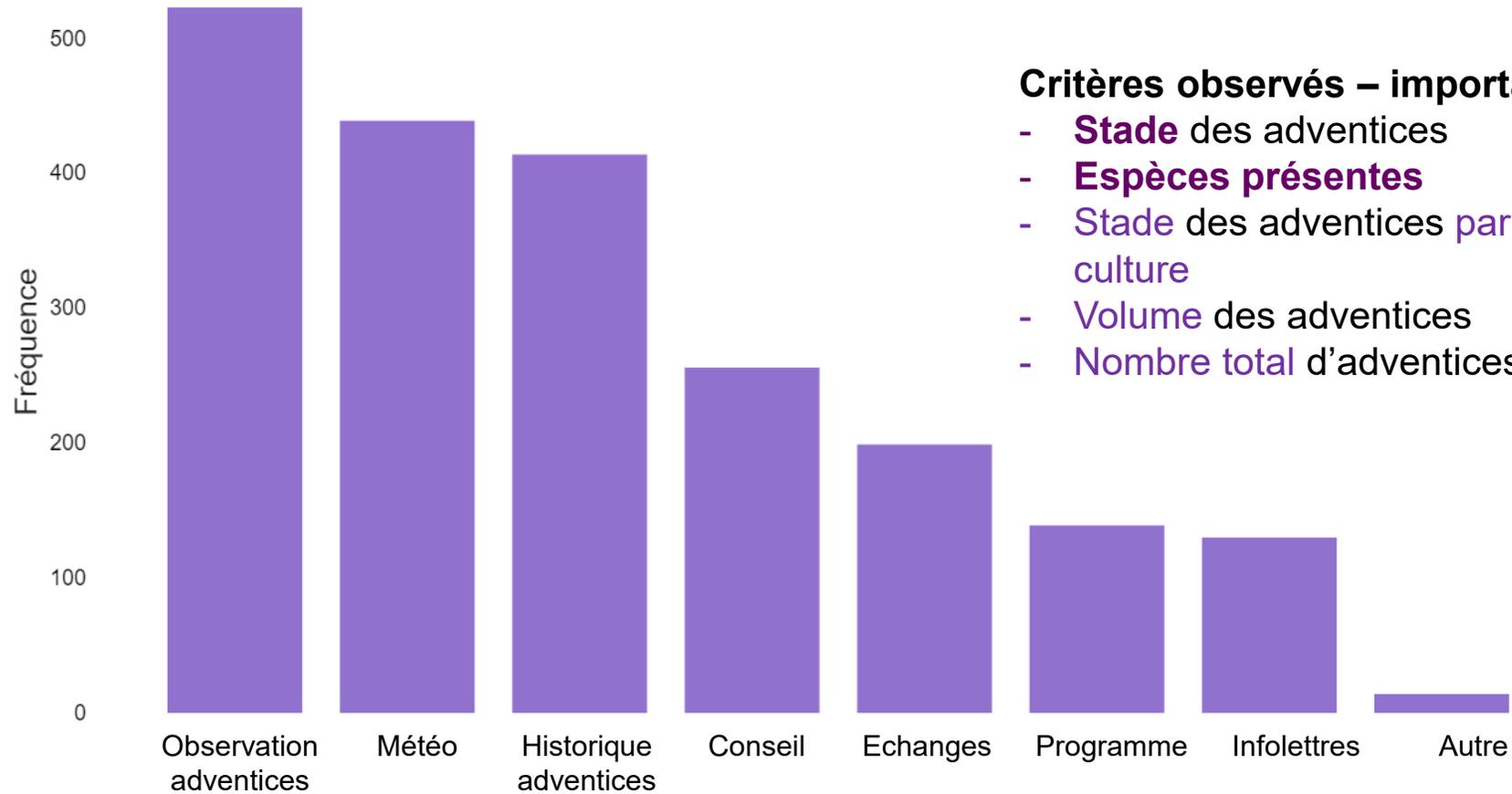
Comment percevez-vous les effets des adventices ?





Quels critères prenez-vous en compte pour décider d'intervenir ?

93% agriculteurs ont coché la case "observation"



Critères observés – importance notée «Forte» :

- **Stade** des adventices
- **Espèces présentes**
- Stade des adventices **par rapport au stade de la culture**
- **Volume** des adventices
- **Nombre total** d'aventices



1^{ères} conclusions

- **Considération importante de la nuisibilité indirecte** par les agriculteurs, de manière plus forte que la nuisibilité directe (Jabbour et al., 2013 ; Cordeau & Schwartz, 2019)
- **L'observation des adventices** et notamment la **reconnaissance des espèces présentes** et **l'évaluation du stade** reste le critère principal pour les décisions d'intervention de désherbage
- **La richesse spécifique et l'équitabilité**, qui ont récemment été évaluées comme des facteurs importants de limitation des pertes de rendements (Storkey et Neve, 2018 ; Adeux et al., 2019) ne sont pas considérées comme importantes par les agriculteurs
- **La répartition spatiale des adventices** est également peu prise en compte alors que les technologies modernes permettent d'identifier et d'intervenir seulement sur les zones les plus infestées et ainsi de réduire l'impact d'intervention (Weis M. et al., 2008)



Merci pour votre attention!

Sandie Masson
sandie.masson@agroscope.admin.ch

Agroscope gutes Essen, gesunde Umwelt
www.agroscope.admin.ch

