



Berner Fachhochschule
Haute école spécialisée bernoise
Bern University of Applied Sciences

Formes d'humus en Suisse – révision du système de classification

Congrès annuel conjointe de la SSP, SSP, SSA – le 22 mars 2024

Dylan Tatti, Stéphane Burgos, Vincent Kern, Claire Le Bayon, Daniela Marugg,
Stefan Oechslin, Anina Schmidhauser, Roxane Tuchschnid

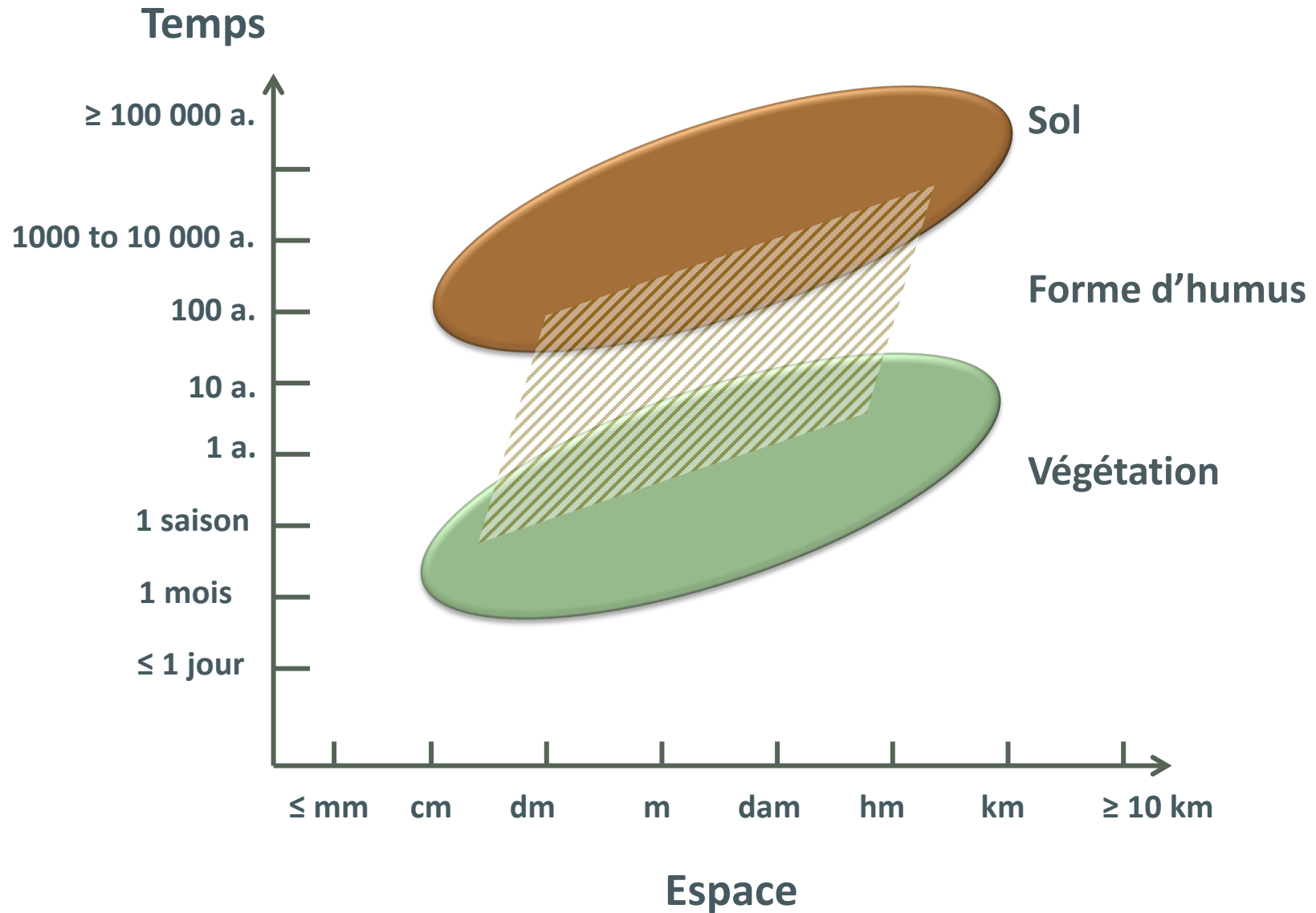
Les principaux buts de la révision des formes d'humus (rFH)

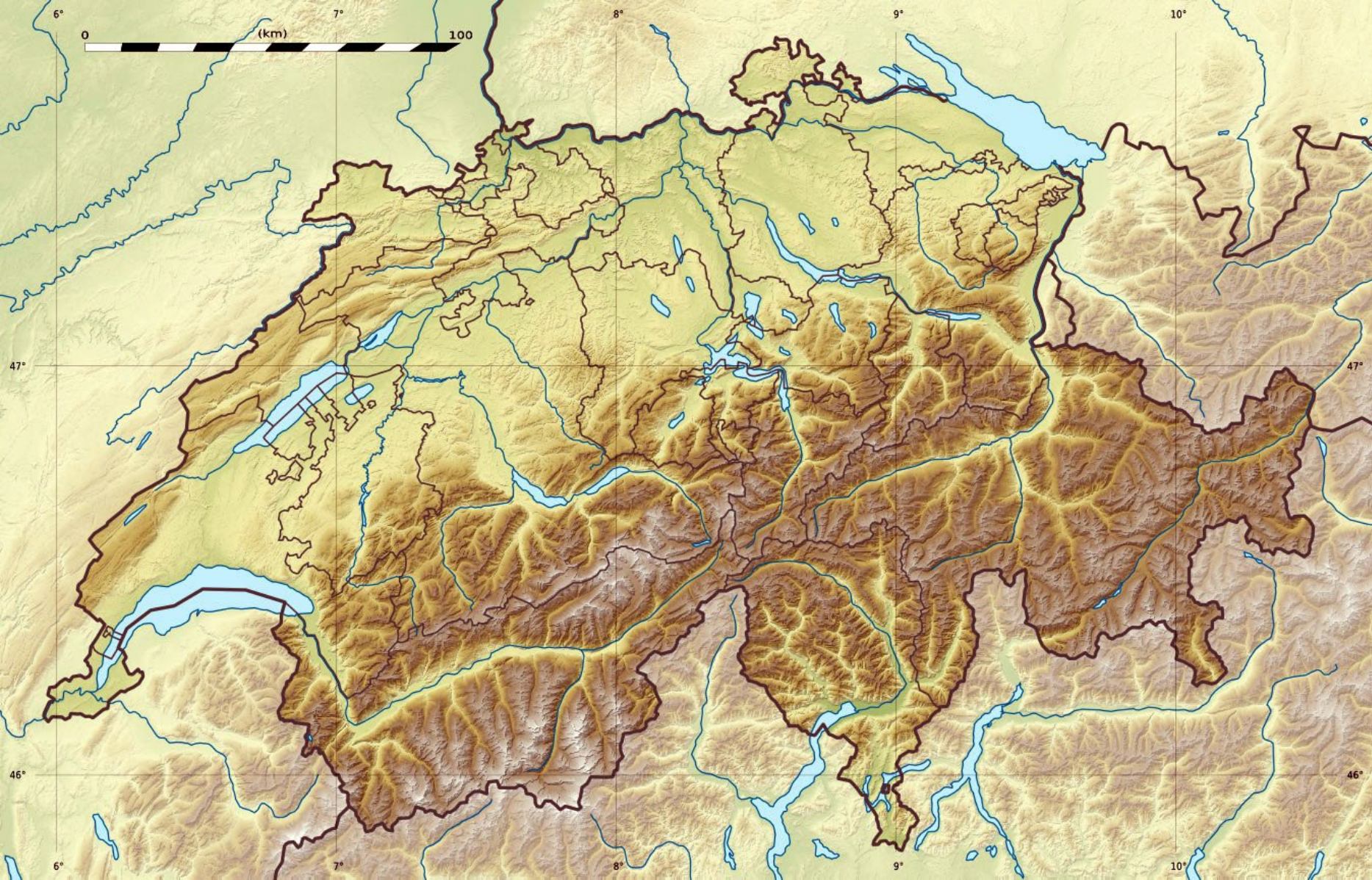
- ▶ « Pour rappel, et tel que défini par Schmidhauser & Presler (2021), le lot LT7.3 doit permettre de réviser l'approche et la classification appliquées aux formes d'humus en Suisse. Ainsi que de développer, (ou adapter) dans la mesure du possible, une approche et un système de classification des formes d'humus qui soient applicables à toute la Suisse. »

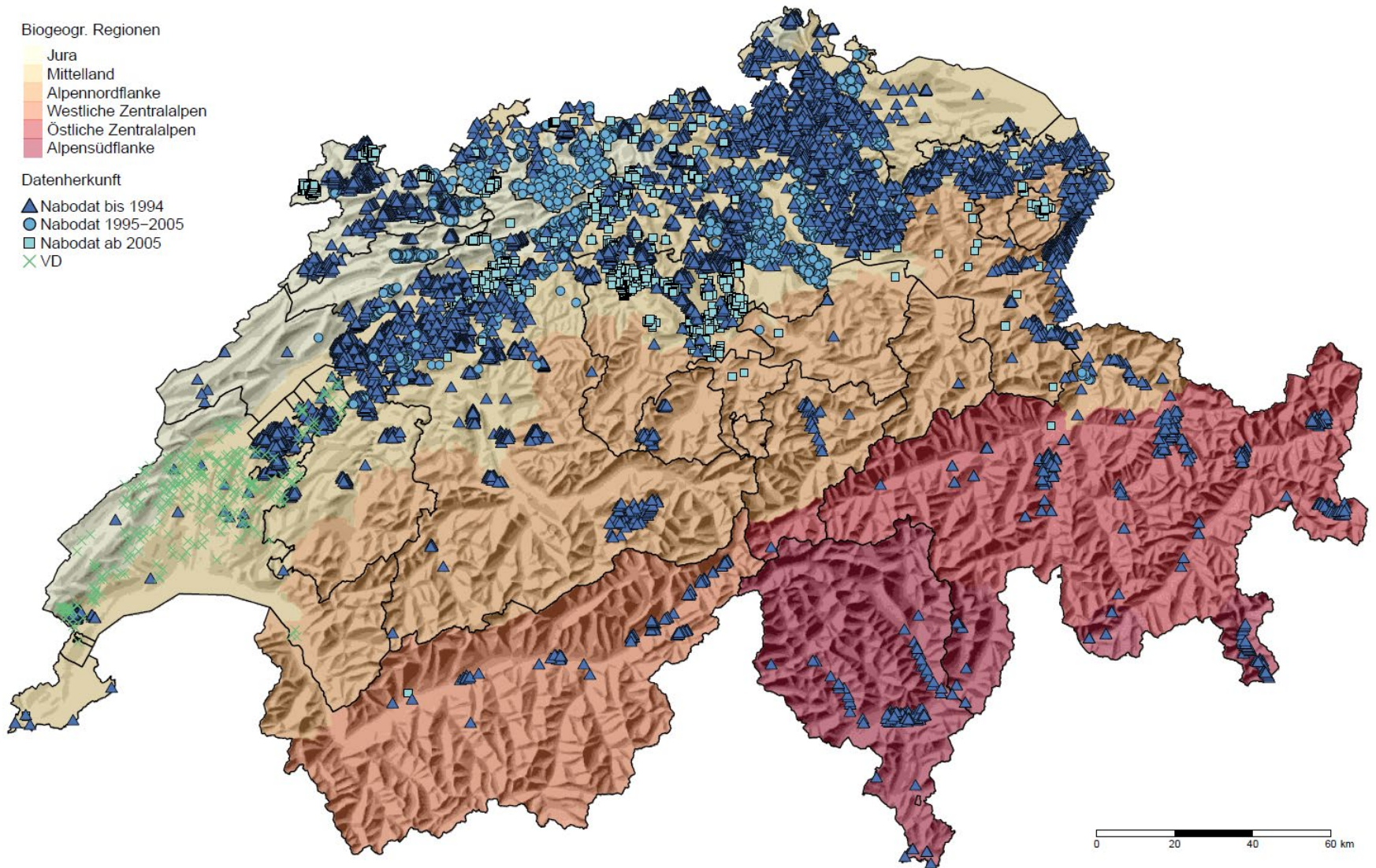
Les principaux buts de la révision des formes d'humus (rFH)

- ▶ « Pour rappel, et tel que défini par Schmidhauser & Presler (2021), le lot LT7.3 doit permettre de **réviser** l'approche et la classification appliquées aux formes d'humus en Suisse. Ainsi que de **développer**, (ou **adapter**) dans la mesure du possible, une approche et un système de classification des formes d'humus qui soient **applicables** à **toute la Suisse**. »







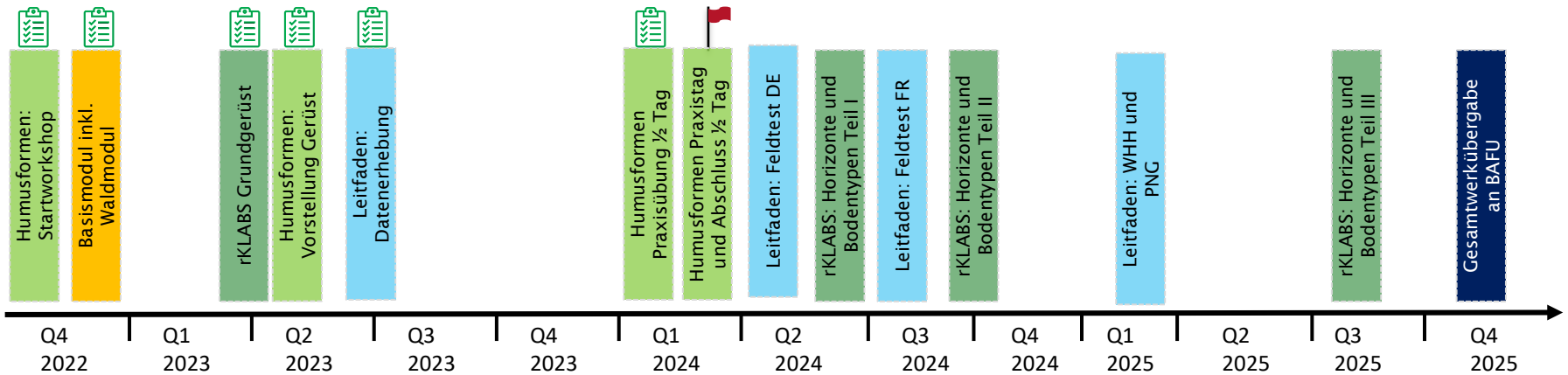












Legende Farbgebung

- Meilensteine Bodenklassifikation
- Meilensteine Humusformenklassifikation
- Meilensteine Leitfaden für die Bodenbeschreibung
- Meilensteine Kartieranleitung

- ▶ **(1) Résumé des horizons**
- ▶ **(2) Notations complémentaires et préfixes**
- ▶ **(3) Système de classification (avec différents niveaux de précision possible)**
- ▶ **(4) Quelques correspondances avec précédents systèmes**

Résumé des horizons

- ▶ Horizons O

Clé de détermination



Résumé des horizons

► Horizons O



adapted from Le Bayon et al. (2019) ; Zanella, A. et al. Humusica 1, article 4: Terrestrial humus systems and forms — Specific terms and diagnostic horizons. Applied Soil Ecology 122, 56–74 (2018)

Horizons Ol

Ol : Horizon O composé presque exclusivement de débris végétaux non ou faiblement décomposés (par exemple feuilles, aiguilles, etc.). La forme et la structure des plantes originales sont généralement encore reconnaissables (proportion élevée de restes de tissus végétaux reconnaissables macroscopiquement). Horizon contenant < 10 % de matière organique fine. Sous certaines conditions climatiques particulières, l'horizon Ol peut être très fragmenté. Il est cependant dans ce cas à bien distinguer de l'horizon Of par sa teneur en matière organique fine < 10 %. Il est parfois difficile de bien distinguer les horizons Ol qui peuvent être recouverts de turricules de vers de terre. L'épaisseur des horizons Ol est maximale après la chute des feuilles. Celle-ci diminue plus ou moins rapidement au cours de l'année en fonction des conditions environnementales et de l'activité biologique.

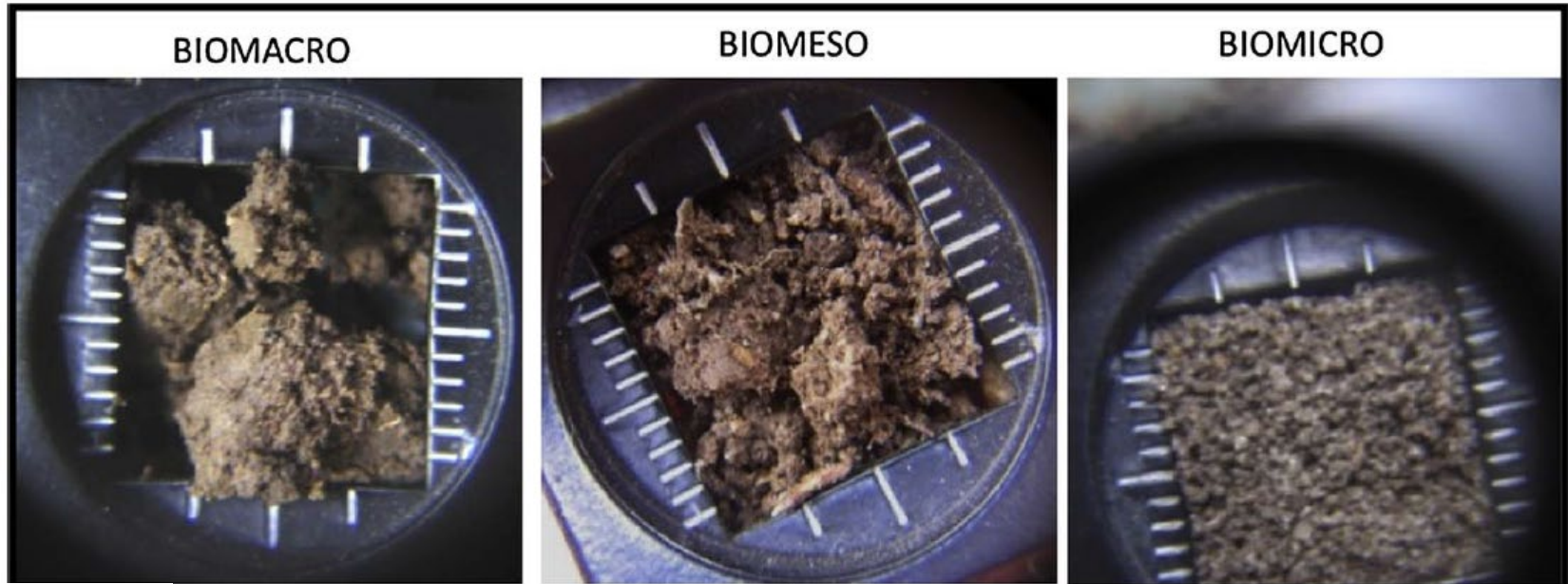
➔ **Ol,n** : Horizon Ol essentiellement composé d'une litière « nouvelle », généralement < 1 année. Matériel non fragmenté, transformé ou décoloré. Les différents éléments sont ici en général non collés ensemble et donc libres entre eux.

➔ **Ol,v** : Horizon Ol essentiellement constitué d'une litière « vieillie », généralement > 1 année, légèrement altérée, vieillie, souvent décolorée, blanchie. Le matériel est aminci, tassé, souvent squelettisé, mais certains éléments ne sont parfois que faiblement fragmentés. Les éléments peuvent commencer d'avoir une légère cohésion entre eux, formant des sortes de petits « paquets » légèrement collés. En fonction du type de litière, du climat, de la saison ou encore de l'activité biologique, le passage de Ol,n à Ol,v peut être très rapide (1 à 3 mois) ou plus lent (parfois > 1 année).

➔ **Ol,w** : Horizon Ol caractéristique des Hydroformes, se formant dans des conditions de saturation temporaire en eau (généralement < 6 mois). Un tel horizon présente souvent une coloration relativement foncée, indiquant une longue période de saturation. Le matériel peut apparaître un peu comme « collé » ensemble et les nervures de certaines feuilles peuvent apparaître plus foncées que normalement (dépôt de particules noires de matière organique le long de celles-ci). Eventuellement épais à la suite de l'enrichissement en matière organique. Il est possible de passer d'un horizon Ol,v à un horizon Ol,w par exemple dans le cas d'une remise en eau partielle.

Résumé des horizons

- ▶ Horizons O
- ▶ Horizons T
- ▶ Horizons A (en lien avec les formes d'humus)



Les horizons A en lien avec les formes d'humus



{ma}A : Horizon biomacrostructuré. Structure construite généralisée, observable dans le profil et dans la paume de la main après une légère pression. La fraction avec agrégats $\varnothing > 4$ mm présente le volume le plus important. Cela résulte principalement de l'activité des vers de terre anéciques et endogés. La présence de vers de terre vivants et/ou de leurs galeries et déjections est souvent relevée. La structuration est également favorisée par les sécrétions racinaires et les hyphes des champignons. Cet horizon se différencie parfois difficilement des autres horizons sous-jacents à cause d'une teneur en matière organique relativement faible (horizon de teinte plutôt « claire »). Il est aussi parfois limité à un liseré de grumeaux sombres à la base de l'horizon O1. Quand l'activité des vers de terre anéciques est intense, il est parfois possible de retrouver certaines parties de l'horizon O1 directement dans cet horizon. Dans le cas des structures à tendance sableuse, les grumeaux de ce type d'horizon peuvent être plus fragiles donc moins bien délimités.



{me}A : Horizon biomésostrucuré. Structure construite généralisée, observable dans le profil et dans la paume de la main après une légère pression, mais pas nécessairement entièrement d'origine biologique. La fraction avec agrégats $1 < \varnothing \leq 4$ mm présente le volume le plus important. Cela résulte principalement de l'activité des vers de terre épigés et endogés. La présence de vers de terre, arthropodes et enchytréides vivants et/ou de leurs déjections est souvent relevée. Les déjections de vers anéciques sont généralement absentes. La structuration est également favorisée par les sécrétions racinaires et les hyphes des champignons.



{mi}A : Horizon biomicrostructuré. Structure construite non généralisée. Les agrégats $1 < \varnothing \leq 4$ mm sont généralement détruits par une légère pression dans la paume de la main. La fraction avec agrégats $\varnothing < 1$ mm présente le volume le plus important. Les agrégats $\varnothing > 4$ mm sont généralement absents. Le plus souvent, présence de grains minéraux généralement non recouverts de matière humifiée. Les agrégats entièrement organiques, généralement très foncés, représentent > 10 % des agrégats. Cela résulte principalement de l'activité des enchytréides et des (micro)arthropodes (larves d'insectes et collemboles notamment). La structuration est également favorisée par les sécrétions racinaires et les hyphes des champignons.



{ms}A : Horizon massif. Structure compacte, de type « mono-bloc ». A l'état sec, une pression modérée permet généralement de faire éclater la masse en plus fines unités structurales. A l'état humide, il est généralement possible de former des petits paquets tendres et plastiques. Des grains minéraux non recouverts de matière humifiée sont généralement présents. Des microagrégats $\varnothing < 1$ mm peuvent être présents mais représentent en général < 5 % du volume de l'horizon. Les forces de cohésion au sein de cet horizon apparaissent généralement comme distribuées de manière homogène dans l'ensemble de l'horizon (elles dépendent donc plutôt des conditions physiques et chimiques que biologiques).



{sg}A : Horizon de juxtaposition. Structure particulière de consistance lâche. Généralement aucune structure d'origine biologique n'est observée, à l'exception parfois de petits agrégats peu stables accolés aux éléments racinaires. Présence possible de grains minéraux non recouverts de matière humifiée, sauf dans le cas de podzolisation. Des déjections de microarthropodes et d'enchytréides peuvent être présentes mais représentent alors généralement < 10 % du volume de l'horizon. Habituellement pas d'activité notable des vers de terre anéciques. Cette structure est la plus facilement visible dans les horizons à tendance sableuse. Dans ce cas, on observe ce qui est parfois aussi appelé un aspect « poivre et sel » ; soit un mélange de grains noirs (boulettes de matière organique) et de grains de sables « propres », « bien lavés ».



1. Formes d'humus terrestres

1.1 Terroformes	1.1.1 Mull
	1.1.2 Moder
	1.1.3 Mor
	1.1.4 Amphi
	1.1.5 Tangel
1.2 Stereoformes	1.2.1 StereoMull
	1.2.2 StereoModer
	1.2.3 StereoMor
1.3 Lignoformes	1.3.1 LignoAmphi
	1.3.2 LignoModer
	1.3.3 LignoMor
1.4 Crustoformes	1.4.1 CrustoMull
	1.4.2 CrustoModer
	1.4.3 CrustoMor
	1.4.4 CrustoAmphi
	1.4.5 CrustoTangel
1.5 Bryoformes	1.5.1 BryoMull
	1.5.2 BryoModer
	1.5.3 BryoMor
	1.5.4 BryoAmphi
	1.5.5 BryoTangel
1.6 Rhizoformes	voir remarques particulières et § 1.1

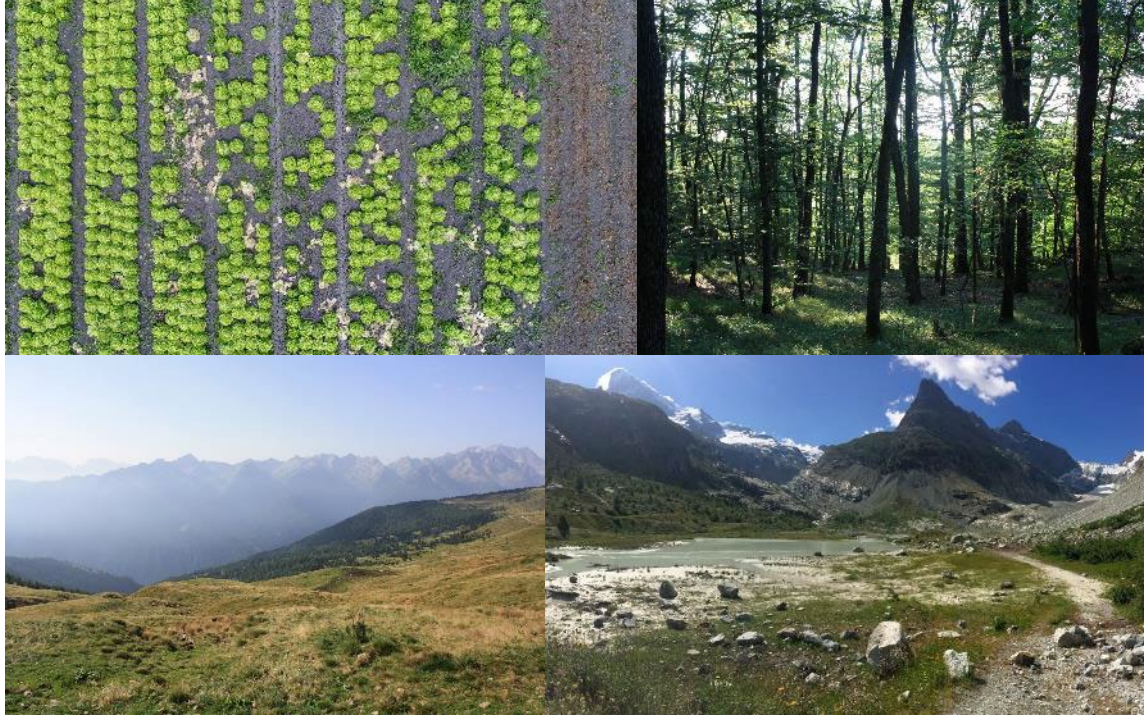
2. Formes d'humus semiterrestres

2.1 Hydroformes	2.1 Hydromull
	2.2 Hydromoder
	2.3 Hydromor
	2.4 Hydroamphi
	2.5 HydroTangel
2.2 Epihistoformes	2.2.1 Epihistomull
	2.2.2 Anmoor
	2.2.3 Epihistomoder
	2.2.4 Epihistomor
	2.2.5 Epihistoamphi
2.3 Histoformes	2.3.1 Fibrimoor
	2.3.2 Mesimoor
	2.3.3 Saprimoor
	2.3.4 Amphimoor

Clé de détermination

[système de classification]

► 1. Formes d'humus terrestres



► 2. Formes d'humus semi-terrestres



1. Formes d'humus terrestres

1.1 Terroformes	1.1.1 Mull
	1.1.2 Moder
	1.1.3 Mor
	1.1.4 Amphi
	1.1.5 Tangel
1.2 Stereoformes	1.2.1 StereoMull
	1.2.2 StereoModer
	1.2.3 StereoMor
1.3 Lignoformes	1.3.1 LignoAmphi
	1.3.2 LignoModer
	1.3.3 LignoMor
1.4 Crustoformes	1.4.1 CrustoMull
	1.4.2 CrustoModer
	1.4.3 CrustoMor
	1.4.4 CrustoAmphi
	1.4.5 CrustoTangel
1.5 Bryoformes	1.5.1 BryoMull
	1.5.2 BryoModer
	1.5.3 BryoMor
	1.5.4 BryoAmphi
	1.5.5 BryoTangel
1.6 Rhizoformes	voir remarques particulières et § 1.1

2. Formes d'humus semiterrestres

2.1 Hydroformes	2.1 Hydromull
	2.2 Hydromoder
	2.3 Hydromor
	2.4 Hydroamphi
	2.5 HydroTangel
2.2 Epihistoformes	2.2.1 Epihistomull
	2.2.2 Anmoor
	2.2.3 Epihistomoder
	2.2.4 Epihistomor
	2.2.5 Epihistoamphi
2.3 Histoformes	2.3.1 Fibrimoor
	2.3.2 Mesimoor
	2.3.3 Saprimoor
	2.3.4 Amphimoor

1. Formes d'humus terrestres

- - Forme d'humus reposant directement sur une roche dure, fragmentée ou sur un substrat minéral sableux. Epaisseur Of.. + Oh.. < 5 cm (Oh.. parfois absent). Présence d'un horizon organo-minéral possible, mais < 2 cm.

→ suivre sous **1.2** (page 14 - **Stereoformes**) (sinon voir ci-dessous)

- - Horizons ligOf et ligOh (« ligneux ») occupant $\geq 1/3$ de l'épaisseur totale des horizons organiques.
- Influence importante de ces horizons sur la dynamique de l'épisolum humifère.

→ suivre sous **1.3** (page 26 - **Lignoformes**) (sinon voir ci-dessous)

- - Horizons de type cruO.. occupant $\geq 1/2$ de l'épaisseur totale des horizons organiques.
- Influence importante de ces horizons sur la dynamique de l'épisolum humifère.

→ suivre sous **1.4** (page 28 - **Crustofformes**) (sinon voir ci-dessous)

- - Horizons de types bryO.. occupant $\geq 1/2$ de l'épaisseur totale des horizons organiques.
- Influence importante de ces horizons sur la dynamique de l'épisolum humifère.

→ suivre sous **1.5** (page 30 - **Bryoformes**) (sinon voir ci-dessous)

- - Horizons rhiO.. et rhiA.. occupant $\geq 1/2$ de l'épaisseur totale des horizons hologaniques + horizons organo-minéraux.
- Influence importante de ces horizons sur la dynamique de l'épisolum humifère.

→ suivre sous **1.6** (page 32 - **Rhizoformes**) (sinon voir ci-dessous)

- - Forme d'humus n'appartenant pas à une des catégories ci-dessus.

→ suivre sous **1.1** (page 34 - **Terroformes**)

1.1 Terroformes

- 1.1.a - présence d'un horizon Oh..
→ suivre sous **1.1.b**
- 1.1.a' - absence d'horizon Oh..
→ suivre sous **1.1.1** (page 16)

Mull

- Séquence **Ol..** - [**Of,zo**] et/ou **Of,zo** et/ou [**Of,nz**] possibles (Of,nz également possible, mais dans ce cas < Of,zo) - **{ma}A** ou **{me}A**
 - Horizon A généralement dominé par {ma}A et/ou {me}A
 - pH de l'horizon A généralement > 5.
-

- 1.1.b - Of.. : $\geq \frac{1}{2}$ de l'épaisseur totale est de type Of,nz
→ suivre sous **1.1.3** (page 18)

Mor

- Séquence **Ol..** - [**Of,zo**] et/ou **Of,zo** et/ou [**Of,nz**] possible - **Of,nz** - [**Oh..**] possible - **Oh..** - **{mi}A** ou **{mi}A** ou **{sg}A** ou **{ms}A** ou autre horiz. organomin. avec éluviation
- Épaisseur totale Of.. est $\geq \frac{1}{2}$ du type Of,nz
- Transition entre horizon Oh et sous-jacent généralement assez abrupte (< 3 mm)
- Généralement inféodé à un sol acide.

- 1.1.b' - Of.. : < $\frac{1}{2}$ de l'épaisseur totale est de type Of,nz
→ suivre sous **1.1.c**
-

Clé de détermination

[système de classification]

	Mull	Moder	Mor	Amphi	Tangel
Ol..	possible	possible	possible	possible	possible
[Ol..]	possible	possible	possible	possible	possible
[Of,zo]	possible	possible	possible	possible	possible
Of,zo	possible	dominant	possible	présent	présent
[Of,nz]	possible	gén. absent	possible	gén. absent	gén. absent
Of,nz	possible, mais < Of,zo	absent	dominant	gén. absent	gén. absent
[Oh..]	absent	présent et/ou Oh..	possible	présent et/ou Oh.., ≤ 2x épaisseur A..	absent
Oh..	absent	présent et/ou [Oh..]	présent	présent et/ou [Oh..], ≤ 2x épaisseur A..	Oh,sd et/ou Oh,ta ; > 2x épaisseur A..
{..}A gén. dominant	{ma}A ou {me}A	gén. {mi}A, sinon {sg}A ou {ms}A	{mi}A ou {mi}A ou {sg}A ou {ms}A	{ma}A ou {me}A	{me}A
remarques	-	co-dominance avec {me}A possible	ou horizon organo-min. avec éluviation	{me}A + {mi}A possible	A.. d'un autre type possible
pH A..	gén. > 5	gén. inféodé à un sol acide	gén. inféodé à un sol acide	mat. parent. gén. basique	mat. parent. gén. basique
transition O.. - A..	-	gén. > 5 mm	gén. < 3 mm	-	A.. à la base du profil gén. au contact de la roche

voir point suivant :

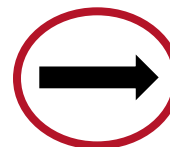
1.1.1

1.1.2

1.1.3

1.1.4

1.1.5



1. Formes d'humus terrestres

1.1 Terroformes	1.1.1 Mull	1.1.1.1 EuMull 1.1.1. MesoMull 1.1.1.3 OligoMull 1.1.1.4 DysMull
	1.1.2 Moder	1.1.2.1 HemiModer 1.1.2.2 EuModer 1.1.2.3 Dysmoder
	1.1.3 Mor	1.1.3.1 HemiMor 1.1.3.2 EuMor 1.1.3.3 HumiMor
	1.1.4 Amphi	1.1.4.1 LeptoAmphi 1.1.4.2 PachyAmphi 1.1.4.3 EumacroAmphi 1.1.4.4 EumesoAmphi
	1.1.5 Tangel	1.1.5.1 LeptoTangel 1.1.5.2 EuTangel 1.1.5.3 PachyTangel
1.2 Stereoformes	1.2.1 StereoMull	1.2.1.1 StereoLithoMull 1.2.1.2 StereoPeyroMull 1.2.1.3 StereoPsammoMull
	1.2.2 StereoModer	1.2.2.1 StereoLithoModer 1.2.2.2 StereoPeyroModer 1.2.2.3 StereoPsammoModer
	1.2.3 StereoMor	1.2.3.1 StereoLithoMor 1.2.3.2 StereoPeyroMor 1.2.3.3 StereoPsammoMor
1.3 Lignoformes	1.3.1 LignoAmphi	1.3.1.1 LignoEpiAmphi 1.3.1.2 LignoEndoAmphi
	1.3.2 LignoModer	1.3.2.1 LignoEpiModer 1.3.2.2 LignoEndoModer
	1.3.3 LignoMor	1.3.3.1 LignoEpiMor 1.3.3.2 LignoEndoMor
1.4 Crustoformes	1.4.1 CrustoMull	
	1.4.2 CrustoModer	
	1.4.3 CrustoMor	
	1.4.4 CrustoAmphi	
	1.4.5 CrustoTangel	
1.5 Bryoformes	1.5.1 BryoMull	
	1.5.2 BryoModer	
	1.5.3 BryoMor	
	1.5.4 BryoAmphi	
	1.5.5 BryoTangel	
1.6 Rhizoformes	voir remarques particulières et § 1.1	

Préfixes

Préfixes



a. Litho

[de *lithos*, signifiant « pierre » en grec ancien]

Episolum humifère reposant directement sur une roche (d'origine naturelle) consolidée, dure et continue. Séquence Of (si présent) + Oh (si présent) < 5 cm et horizon de type « A » < 3 cm.



b. Peyro

[de *pétros*, signifiant « pierre », « roche » en grec ancien]

Episolum humifère reposant sur des fragments de roche (d'origine naturelle) dont le diamètre médian est supérieur à 2 cm. Séquence Of (si présent) + Oh (si présent) < 5 cm et horizon de type « A » < 3 cm.



c. Psammo

[de *psámmos*, signifiant « sable », en grec ancien]

Episolum humifère reposant sur un substrat (d'origine naturel) sableux (voire dans certains cas limono-sableux) ou sur des fragments de roche (d'origine naturelle) d'un diamètre inférieur à 2 cm. Séquence Of (si présent) + Oh (si présent) < 5 cm et horizon de type « A » < 3 cm.



d. Xero

[de *xēros*, signifiant « sec », « dur » en grec ancien]

Forme d'humus présentant des signes de dessèchement. Le fonctionnement de la forme d'humus en est altéré de manière significative. Cela peut être dû au climat, à l'exposition ou à d'autres facteurs. La décomposition des matières organiques est généralement freinée et le mélange des matières organiques avec la matière minérale est plus difficile que normalement en comparaison avec le cas « standard » pour la forme d'humus considérée. Ces formes d'humus se développent généralement dans des milieux soumis à de longues période de sécheresse.



e. Bothrio

[de *bothrion*, signifiant « petite fosse », « creux » en grec ancien]

Peut s'appliquer lorsque la forme d'humus est considérée comme « déconnectée » du ou des sols environnants. Il peut par exemple s'agir de formes d'humus sur un toit, sur un muret ou encore une forme d'humus présente dans la cavité, le creux, d'un arbre, etc. Sont considérées comme telles les formes d'humus se trouvant généralement à plus de 130 cm (ce qui correspond en hauteur à la DBH - *DHB en français, BHU en allemand* - utilisée notamment par les forestiers).

Préfixes

f. Agro

[de *agros*, signifiant « champ », en grec ancien]

Forme d'humus transformée par différentes pratiques de l'être-humain en milieu agricole (non forestier) et/ou urbain et avec la présence d'au moins un horizon de forme d'humus (de type O, A ou T) reconnaissable et pouvant être mis en relation avec les fonctions naturelles d'horizons similaires appartenant à une forme d'humus sans le préfixe « Agro ». Cela peut par exemple concerner les formes d'humus en terres agricoles (y compris avec labour), monocultures, cultures de rotation, arboriculture intensive, les jardins maraîchers, les zones vertes en milieu urbain, ou encore par exemple certains types de jardins familiaux avec entretien important des surfaces ouvertes. D'une manière plus générale, cela concerne donc les formes d'humus influencées (plus ou moins modifiées, fertilisées, ...) par l'homme dans le but de produire des denrées alimentaires temporaires ou permanentes ou encore de cultiver de la végétation à diverses fins économiques, sociales et culturelles.

g. Techno

[de *tékhnê*, signifiant notamment « industrie », en grec ancien]

Forme d'humus transformée par différentes pratiques de l'être-humain et pour lesquelles les horizons diagnostiques des formes d'humus « naturelles » ne sont plus visibles bien que des processus « naturels » y soient cependant en cours. Cela concerne généralement 3 catégories distinctes de formes d'humus ; (i) les systèmes épais de compost, mulch ou autres apparentés (systèmes d'humus artificiellement créés par l'homme afin d'imiter certaines propriétés et certains processus naturels), (ii) les systèmes « sans sol » ou « hors-sol », de type nutriculture / système hydroponique (absence d'horizons de type O ou A, mais présence de différents organismes possibles, par l'utilisation de substrat de type gravier, sable, sciure, vermiculite, laine de roche, perlite, pierre-ponce, etc.), (iii) les formes d'humus dites de « décharge » (boues d'épuration, déchets toxiques, déchets industriels divers, issus de bâtiments, etc.), en cours de décomposition (même très lentement) mais où il est très difficile, voire impossible, d'identifier les horizons les plus courants des formes d'humus.

h. Compacto

[de *compactus*, signifiant notamment « serré », en latin]

Préfixe permettant d'indiquer que la forme d'humus considérée a subi une certaine compaction (par exemple sentier, pied de falaise, dépôt de matériaux sur bâche, piétinement du bétails, dépôt de bois, etc.). Il s'agit donc en quelque sorte d'une forme de dégradation de la forme d'humus en question qui peut le plus souvent avoir un impact sur le fonctionnement, la dynamique et le devenir de celle-ci.

i. Lutumo

[de *lutum*, signifiant notamment « argile », en latin]

Préfixe indiquant une quantité d'argiles granulométriques élevée et ayant un impact important et visible sur le fonctionnement de la forme d'humus dans son entier.

Préfixes

j. Xylo

[de *xýlon*, signifiant notamment « bois », en grec ancien]

Préfixe pouvant être ajouté quand du matériel ligneux de type ligOl se trouve au même emplacement qu'une autre forme d'humus. Si le matériel ligneux est superposé / se trouve au-dessus de la forme d'humus considérée, on pourra détailler davantage le préfixe avec EpiXylo (par exemple chute ou dépôt de bois récent sur une autre forme d'humus). Dans le cas où le matériel est présent sous la ligne de la surface du sol, le préfixe EndoXylo pourra être ajouté (exemple d'incorporation d'une manière ou d'un autre élément ligneux sous-terrain dans une forme d'humus déjà précédemment en place).

k. Diavro

[de *diávro*, relatif à l'érosion, en grec]

Préfixe indiquant que la forme d'humus décrite présente des caractéristiques morphologiques imputables à d'autres processus que ceux conduisant habituellement la référence attribuée. Une forme d'humus peut par exemple présenter un aspect de Mull bien que les processus ayant conduit à cette forme d'humus ne soient pas ceux conduisant habituellement à un Mull. Autrement dit, une forme d'humus peut présenter un aspect par exemple de Mull sans pour autant qu'aucun des processus habituels des Mulls n'ayant eu lieu. Il peut par exemple y avoir eu de l'érosion emportant l'ensemble des horizons Of. et Oh., ne laissant qu'un peu de litière fraîche sur un horizon organo-minéral. Dans les cas où l'érosion a conduit à une forme d'humus avec le préfixe « diavro », il est généralement possible de retrouver (i) un sens préférentiel d'alignement du restant de litière sur le sol à proximité, (ii) certains horizons pouvant être en poche alors que selon la majorité des descriptions ils figurent habituellement plutôt de manière non discontinue dans la forme d'humus considérée et (iii) une zone de départ et (surtout d'arrivée) des produits de l'érosion ; par exemple accumulation d'aiguilles de conifères, de pommes de Pin ou autres feuilles en contrebas de la forme d'humus considérée.

l. Rhizo

[de *rhiza*, signifiant « racine » en grec ancien]

Le terme « rhizo » peut être ajouté devant le nom d'une forme d'humus autre que les rhizoformes (voir § 1.5, pages 32-33) lorsqu'un horizon (généralement le premier) présente un pourcentage de racines suffisamment élevé pour avoir une influence écologique importante sur la forme d'humus et/ou le sol considéré. Un exemple concret est celui des RhizoFibrimoors. Pour un Fibrimoor sans le préfixe « rhizo », il est difficile de marcher sur ceux-ci sans avoir les pieds très humides voire même s'enfoncer de plusieurs centimètres. Au contraire, pour une forme d'humus de type RhizoFibrimoor, la teneur élevée en racines dans le premier horizon donne à celui-ci de nouvelles propriétés, le tout tenant « mieux ensemble ». Il est ainsi par exemple possible de marcher dessus ou alors d'envisager l'utilisation de bétail léger et adapté, ce qui était difficilement réalisable, voire pas du tout, dans le cas d'un Fibrimoor « classique ».

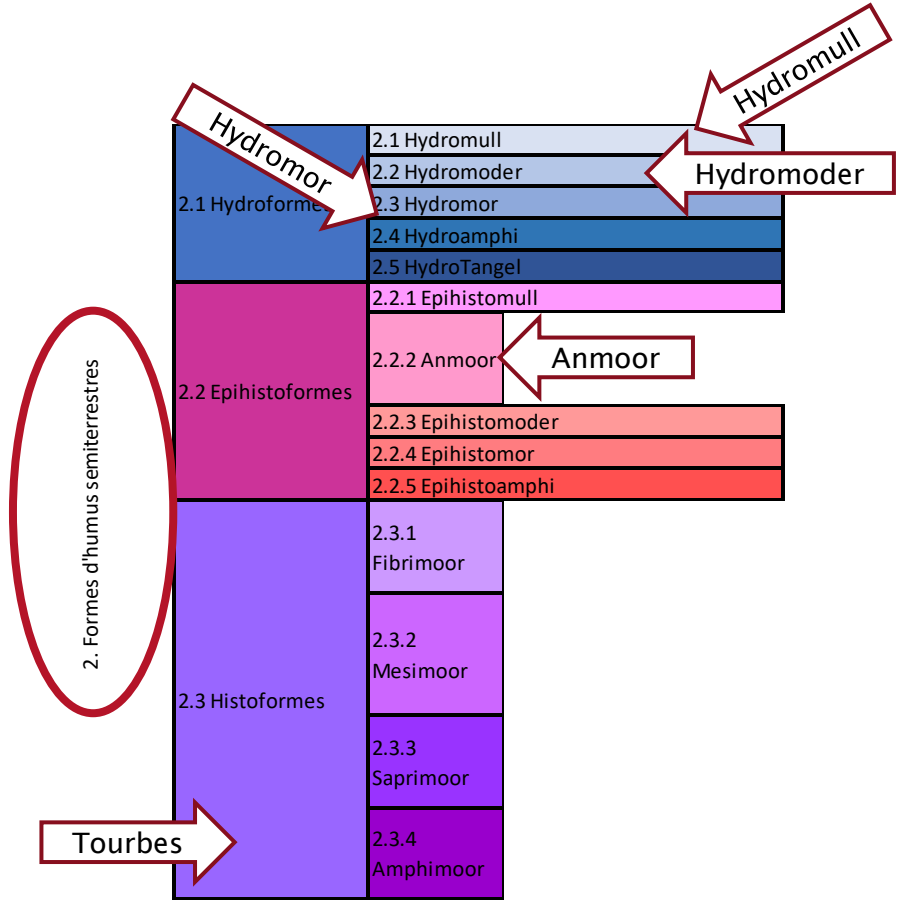
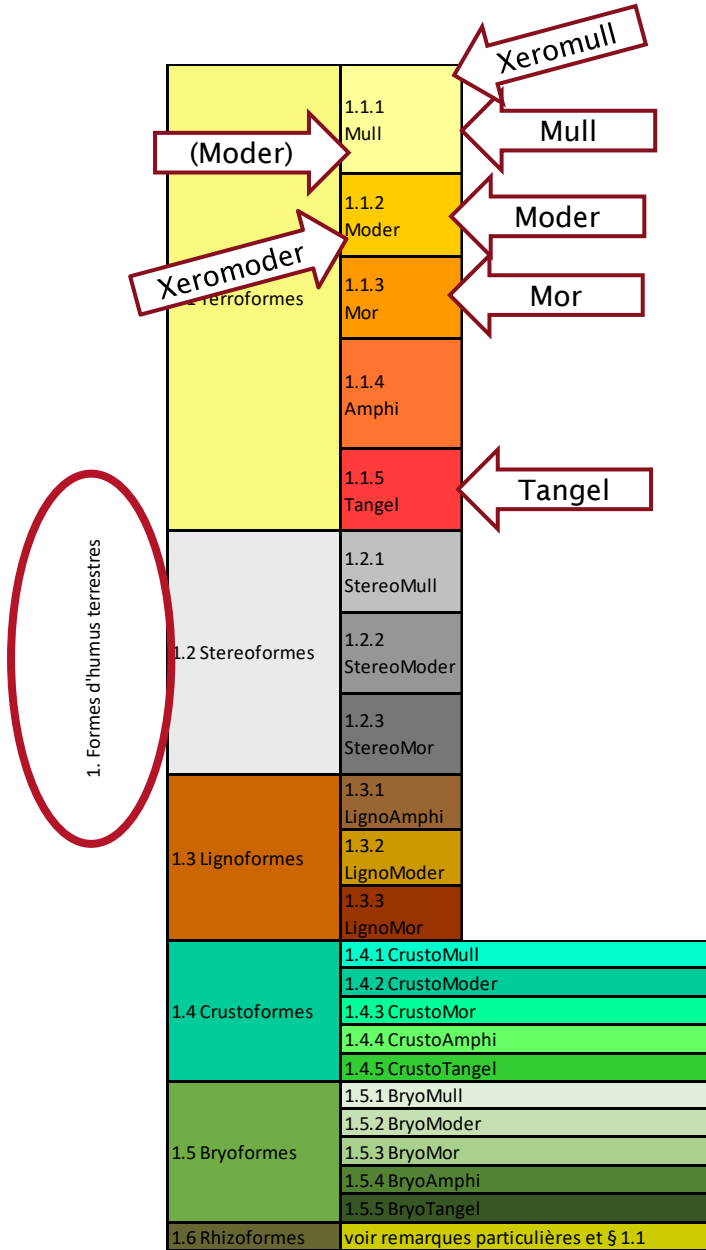
m. Sicco

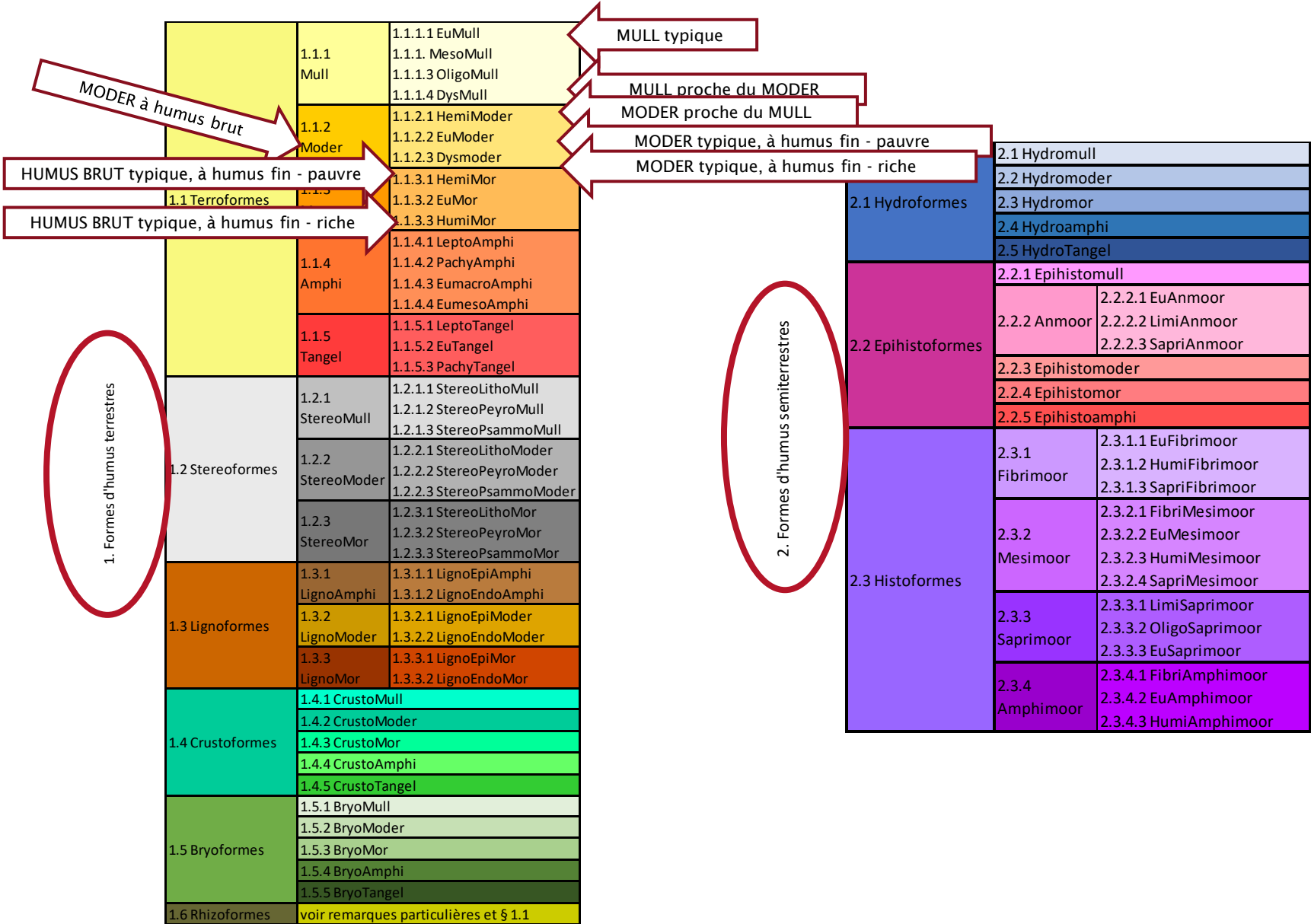
[de *siccus*, signifiant « sec » en latin]

Préfixe indiquant que la forme d'humus actuelle subit l'effet d'un drainage artificiel.

Quelques comparaisons

[Gestion durable des forêts de protection / Nachhaltigkeit und Erfolgskontrolle im Schutzwald]





Et après ?

Les principaux buts de la révision des formes d'humus (rFH)

- ▶ terminologie
- ▶ reconnaissance horizons
- ▶ classification (élargissement et subdivision si nécessaire)
- ▶ processus
- ▶ prestations écosystémiques et liens avec le restant du solum
- ▶ cartographie (variabilités spatiales et temporelles)
- ▶ méthodes de laboratoire
- ▶ **formations**

Aperçu Rev. KLABS / KA

→ www.boden-methoden.ch

KLABS / KA Team: A. Schmidhauser, D. Marugg, S. Oechslin, D. Tatti, R. Tuchschnid, V. Kern

Ouvrage complet Description, classification et cartographie des sols de Suisse (KLABS / KA)	Partie I	Guide pour la description des sols sur le terrain y inclu PU, régime hydrique	Version test DE 2024 disponible sur demande	
	Partie II	Classification	IIa Classification des sols	Version test DE 2024 au cours du Q2/3 disponible sur demande
			IIb Classification des formes d'humus	Version test FR 2024 au cours du Q2 disponible sur demande
	Partie III	Manuel de cartographie	disponible sur le site internet en DE	
Partie IV	Interprétations et valeurs indicatives		Version test classes d'aptitude disponible sur le site internet (KOBO, Rev. KLABS/KA) en DE	

- ▶ Version test (incomplète) 2024
- ▶ Version finale (traduite) 2025
- ▶ Phase d'introduction 2026-2028

Merci !

... ?



dylan.tatti@bfh.ch

Aperçu Rev. KLABS / KA

→ www.boden-methoden.ch

→ KLABS / KA Team: A. Schmidhauser, D. Marugg, S. Oechslin, D. Tatti, R. Tuchschnid, V. Kern