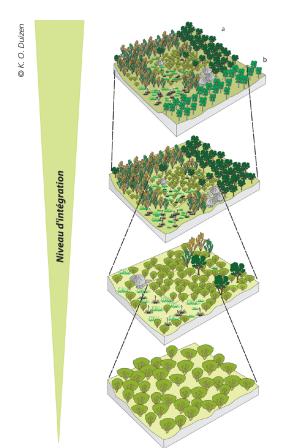


Les unités typologiques de végétation

La cartographie s'appuie sur les principes de la phytosociologie et en particulier de la phytosociologie paysagère ou symphytosociologie (fiche A1).

On distingue 4 unités typologiques emboitées de végétation (figure 1) depuis la communauté végétale jusqu'à la géosérie.



Géosérie de végétation

UTV4

Unité caténale regroupant des séries au sein d'une entité assez homogène sur le plan du substrat (géologie, topographie) et du climat (étage, mésoclimat)

ex : Géosérie corse des versants cristallins de l'étage mésoméditerranéen - *Galio scabri-Quercogeosigmetum ilicis* (non typifié)

(a) Série corse climatophile à *Quercus ilex* subsp. *ilex* et *Galium scabrum* de l'étage mésoméditerranéen

(b) Série corse climatophile à *Quercus ilex* subsp. *ilex* et *Galium scabrum* de l'étage mésoméditerranéen, variante à *Quercus pubescens* sur terrasses agricoles

Série de végétation

UTV3

Unité dynamique regroupant des communautés végétales liées dynamiquement au sein d'une entité de biotope homogène

ex : Série corse climatophile à *Quercus ilex* subsp. *ilex* et *Galium scabrum* de l'étage mésoméditerranéen (*Galio scabri-Quercosigmetum ilicis*)

La série peut contenir des éléments sériaux ponctuels, comme ici les permaséries associées des blocs rocheux.

Cellule paysagère

UTV2

Elément de la série de végétation dominé par une communauté végétale imprimant la physionomie à l'unité, associée à d'autres communautés végétales de moindre importance. Les conditions de milieu sont très homogènes et souvent un paramètre écologique joue un rôle unificateur.

ex : Complexe de végétation dominé par un stade arbustif bas représenté par une cistaie, associé à une pelouse thérophytique, un maquis à *Erica arborea* et *Arbutus unedo*, et une chênaie verte fragmentaire.

Communauté végétale

UTV1

Unité concrète de végétation, de composition floristique et de structure homogènes, exprimée dans une station d'écologie hautement homogène pour les différents paramètres du milieu

ex: Cistaie (Helichryso italici-Cistetum cretici)

Figure 1. Représentation emboîtée des différents niveaux d'intégration de la végétation, d'après Lazare 2009, modifié.

Les catalogues de végétation constituent les documents de référence qui décrivent les unités typologiques de végétation et leurs caractéristiques chorologiques, physionomiques et écologiques. Ils constituent le préalable indispensable à la réalisation d'une cartographie homogène.

Deux types de catalogue donnent accès aux informations relatives aux principales unités typologiques :

- le catalogue des groupements végétaux ;
- le catalogue des séries et géoséries de végétation.

Le catalogue des groupements végétaux est constitué de fiches décrivant les associations végétales. Il fournit des informations d'ordre syntaxonomique, complétées par des données sur la composition floristique, l'écologie, la chorologie, la phénologie, la physionomie, les correspondances vers les typologies habitats et la dynamique de la végétation. La réalisation du catalogue des groupements végétaux est déterminante puisqu'elle conditionne ensuite l'élaboration du catalogue des séries et géoséries de végétation. Le catalogue des groupements végétaux est réalisé sur la base de la typologie phytosociologique issue du programme de déclinaison du Prodrome des végétations de France ou PVF (Bardat et al., 2004; Bioret & Royer, 2009). Les principes de réalisation du catalogue sont décrits dans la fiche A2. Il peut être complété suite à la découverte d'un nouveau syntaxon (unité de classification phytosociologique). Les données nouvelles collectées à l'occasion de la production des catalogues des groupements végétaux alimentent le PVF qui lui-même renseigne le référentiel national Habref (https://inpn.mnhn.fr/programme/referentiel-habitats).

Le catalogue des séries et géoséries de végétation est constitué de fiches des séries et des petites géoséries. Il détaille les cellules paysagères qui les constituent en termes de composition syntaxonomique et replace les syntaxons dans leur trajectoire dynamique. Des informations complémentaires sont données sur l'écologie, la chorologie et la conservation des cellules paysagères, des séries et géoséries. Les principes de sa réalisation sont décrits dans la fiche A3. Les données collectées ont vocation à constituer un référentiel national des cellules paysagères, des séries et géoséries disponible dans Habref.

Lors de la production cartographique, les informations contenues dans les catalogues servent de notice pour la lecture des cartes.



La représentation cartographique

Les niveaux de représentation

Les niveaux typologiques de la végétation nécessitent d'être précisés et bornés pour la cartographie. Cinq niveaux de représentation cartographique, qui s'appuient sur les niveaux typologiques définis par Theurillat (1992), sont reconnus (tableau 1).

Tableau 1. Niveaux de représentation cartographique et unités typologiques en découlant

Niveaux	Unité typologique de végétation (UTV)
5	Géosérie (UTV5) de niveau macrorelief
4	Géosérie (UTV4) de niveau mésorelief
3	Série, petite géosérie (UTV3) de niveau microrelief
2	Cellule paysagère (UTV2) de niveau microrelief
1	Association (UTV1)

Le niveau 5, la « très grande unité de paysage », peut s'inscrire dans plusieurs étages de végétation et répond au compartimentage topographique de type piémont, ensemble de collines, grand versant de montagne, plaine alluviale... Il s'agit d'une grande géosérie de niveau macrorelief (mégagéosigmassociation de Theurillat). De manière pragmatique l'unité typologique correspondante sera qualifiée d'UTV de niveau 5 ou UTV5.

Le niveau 4, la « grande unité de paysage », s'inscrit dans un seul étage de végétation et répond au compartimentage topographique de type plateau, versant, vallée. Elle constitue une grande géosérie calée sur le mésorelief (géosigmassociation de Theurillat) et qualifiée d'UTV de niveau 4 ou UTV4.

Le niveau 3, « l'unité de paysage », s'inscrit dans un seul étage et répond au compartimentage topographique de type croupe, milieu de versant, bas de versant, fond de petite vallée, basses/moyennes/hautes terrasses alluviales, marais, étang... Elle s'inscrit dans un unique compartiment écologique ou parfois dans un complexe imbriqué de compartiments écologiques et correspond donc à une série de végétation (macrosigmassociation de Theurillat) ou à une petite géosérie de végétation (hypogéosigmassociation de Theurillat), qualifiée d'UTV de niveau 3 ou UTV3.

Le niveau 2, « la petite unité de paysage », s'inscrit dans un unique compartiment écologique ou parfois dans un complexe imbriqué de compartiments écologiques. Elle correspond à une cellule paysagère, qualifiée l'UTV de niveau 2 ou UTV2. Certaines cellules paysagères correspondant à l'expression d'une petite géosérie ne sont pas physionomiquement homogènes, leur définition est alors centrée sur le paramètre écologique unificateur de la petite géosérie.

Le niveau 1, la « communauté végétale », s'inscrit dans une station d'écologie hautement homogène. Elle a une composition floristique déterminée et elle est décrite par l'association végétale. Elle correspond à l'UTV de niveau 1 ou UTV1.

Pour la cartographie de la végétation à l'échelle de la cellule paysagère, la délimitation des unités de végétation cartographiée (UVC) doit prioritairement cerner l'unité typologique de niveau 2, à savoir "la petite unité de paysage". Il s'agit, en effet, du niveau qui correspond le mieux à l'échelle de restitution cartographique du 1:25 000.

Les cellules paysagères correspondent à l'expression physionomique de la végétation. Elles sont constituées de combinaisons répétitives d'associations végétales dont l'une (ou quelques-unes), dominante, donne une physionomie déterminée et homogène à la végétation (complexe de prairies, de fourrés, complexe de végétation de hautes herbes, complexe forestier, etc.). Les types de cellules paysagères sont définis (fiche A4). Elles correspondent le plus souvent à une entité de gestion.

Lors de la cartographie, chaque UVC est qualifiée par une cellule paysagère (UTV de niveau 2) décrite dans les catalogues de séries et géoséries. À partir des catalogues, on déduit d'une part, les végétations actuelles à partir de la composition syntaxonomique pondérée associée à chaque cellule paysagère et, d'autre part, la ou les végétations potentielles, à partir de la connaissance de leur appartenance à une (géo)série de végétation donnée (UTV de niveau 3).

En Bref, chacune des unités de végétation cartographiées (UVC) est caractérisée par un complexe de groupements végétaux correspondant à une cellule paysagère (UTV de niveau 2). De celle-ci, il sera possible de déduire :

- une composition syntaxonomique type (modifiable en fonction des observations de terrain) ; elle porte donc une information phytosociologique (UTV de niveau 1). Le rang synsystématique visé est celui de l'association ;

 une série ou petite géosérie de végétation (UTV de niveau 3).
- Les unités typologiques de niveau 4 et 5 pourront être déduites cartographiquement par regroupement d'UVC.

Les échelles cartographiques

La détermination et le respect d'une échelle de travail conditionnent :

- la précision des données lors du levé d'information ;
- l'homogénéité de ce degré de précision sur tout le territoire cartographié ;
- les utilisations potentielles de la carte et des données associées.

L'échelle de restitution correspond à l'échelle de lecture et d'utilisation des données cartographiques. L'échelle de restitution cartographique est fixée au 1:25 000 avec une surface minimale d'objet cartographié correspondant à 0,5 ha sur le terrain. Une parcelle de 0,5 ha représente au 1:25 000, un carré de 2,8 mm par 2,8 mm. L'échelle d'acquisition des données d'inventaire des végétations est fixée au 1:10 000.

Les modes de représentation

La représentation spatiale s'effectue en majorité sous la forme de polygones, mais certaines UVC peuvent être représentées sous la forme d'un point ou d'une ligne, dans le cadre d'une cartographie plus détaillée. Pour les UVC de type polygone, un seuil minimal de surface est fixé à 0,5 hectare (5 000 m²) qui représente sur le terrain un carré d'environ 70 m de côté.

Le choix retenu est de représenter les UTV dominantes c'est-à-dire occupant plus de 25 % de la surface du polygone. Pour les unités de végétations qui représentent moins de 25 % de la surface du polygone, différents cas de figures se présentent :

- elles sont ponctualisées pour les végétations considérées comme rares et/ou menacées ou caractéristiques d'un habitat d'intérêt communautaire ou d'une zone humide ;
- elles sont indiquées dans la composition syntaxonomique des cellules paysagères dans les autres cas.

Les modes de représentation cartographiques des cellules paysagères retenus sont les suivants :

- un objet polygone : si l'UVC couvre plus de 0,5 ha ;
- un objet linéaire : l'utilisation de lignes venant se surimposer à la couche polygone est utilisée pour des éléments de moins de 20 m de large et de plus de 250 m de longueur ne comptant pas d'interruptions de plus de 50 m. Le recours à ce mode de représentation concerne principalement, les cours d'eau (lit mineur et berges des ruisseaux et rivières de moins de 50 m de large), les vallons secs, les parois et barres rocheuses...;
- un objet ponctuel : une couche d'éléments ponctuels sera réalisée pour les UVC inférieures à la surface de 0,5 ha et d'une longueur inférieure à 250 m et d'une largeur inférieure à 20 m. Seront concernés par ce mode de représentation des cellules paysagères homogènes ou des syntaxons présentant un statut patrimonial (habitat d'intérêt communautaire, végétation rare ou menacée, zone humide).

Des cartes peuvent être produites pour chacun des niveaux typologiques, depuis le niveau de la cellule paysagère jusqu'à la grande unité de paysage (figure 2). Un exemple de restitution cartographique des unités de paysage est disponible pour le territoire du Parc naturel régional du Livradois-Forez (Hostein *et al.* 2018)

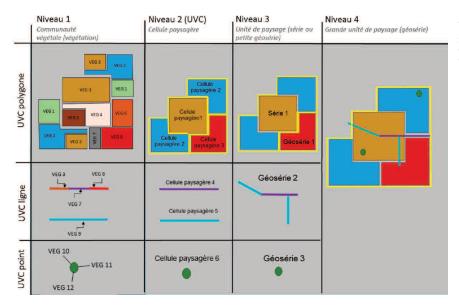


Figure 2. Les modes de représentation cartographique des UVC (polygonale, linéaire, ponctuelle) en fonction des niveaux typologiques de végétation (le niveau 5 n'est pas pris encompte).

En Bref, la cartographie est réalisée :

- à une échelle de restitution de 1:25 000 (ou inférieure) avec une échelle d'acquisition fixée au 1:10 000 et un seuil minimal de représentation surfacique correspondant à 0,5 ha ;
- en s'appuyant sur des typologies emboitées définies grâce à la phytosociologie paysagère ;
- en prenant en compte le niveau typologique de la cellule paysagère qui servira de base pour la délimitation des UVC;
- en rapportant chaque UVC à une (géo)série de végétation (végétation potentielle) ;
- en utilisant différents objets cartographiques (polygone, ligne, point) avec une priorité pour les polygones.

La sémiologie

Afin d'assurer une cohérence des restitutions réalisées à partir des données produites un référentiel unique et partagé en matière de couleurs et formes utilisées dans les représentations cartographiques a été développé (fiche A5). Ce référentiel est développé pour des restitutions aussi bien au 1:25 000 qu'au 1:100 000 voire au-delà. Il est donc utilisable tant à l'échelon national que local.