



**HAL**  
open science

## Cartographie et caractérisation quantitative des paysages de “ vallées ordinaires ” : L'exemple de la Seulles (Calvados, France)

Marie-Anne Germaine, Anne Puissant

### ► To cite this version:

Marie-Anne Germaine, Anne Puissant. Cartographie et caractérisation quantitative des paysages de “ vallées ordinaires ” : L'exemple de la Seulles (Calvados, France). SAGEO 2007, Rencontres internationales Géomatique et territoire, 2007, Clermont-Ferrand, France. pp.cd-Rom. hal-00196604

**HAL Id: hal-00196604**

**<https://hal.science/hal-00196604v1>**

Submitted on 13 Dec 2007

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Cartographie et caractérisation quantitative des paysages de "vallées ordinaires"

## L'exemple de la Seulles (France, Calvados)

SAGEP 2007

Colloque international  
de Géomatique et d'Analyse Spatiale  
Clermont-Ferrand, 18 et 19 Juin 2007



Marie-Anne GERMAINE\* et Anne PUISSANT\*\*

\* Laboratoire Géophen, UMR LETG 6554 CNRS

\*\* Laboratoire Géosyscom UMR IDEES 6228 CNRS

Université de Caen Basse-Normandie

Contact : marie-anne.germaine@unicaen.fr

### 1 Vers un diagnostic régional quantifié et reproductible des paysages de vallées

Une démarche généralisable est mise en place pour caractériser les paysages de vallées et mesurer leur diversité à l'échelle de la Basse-Normandie. Elle repose sur la combinaison d'une approche morphologique et d'une approche couverture du sol.

#### a) Structure du paysage

MNT (50m)

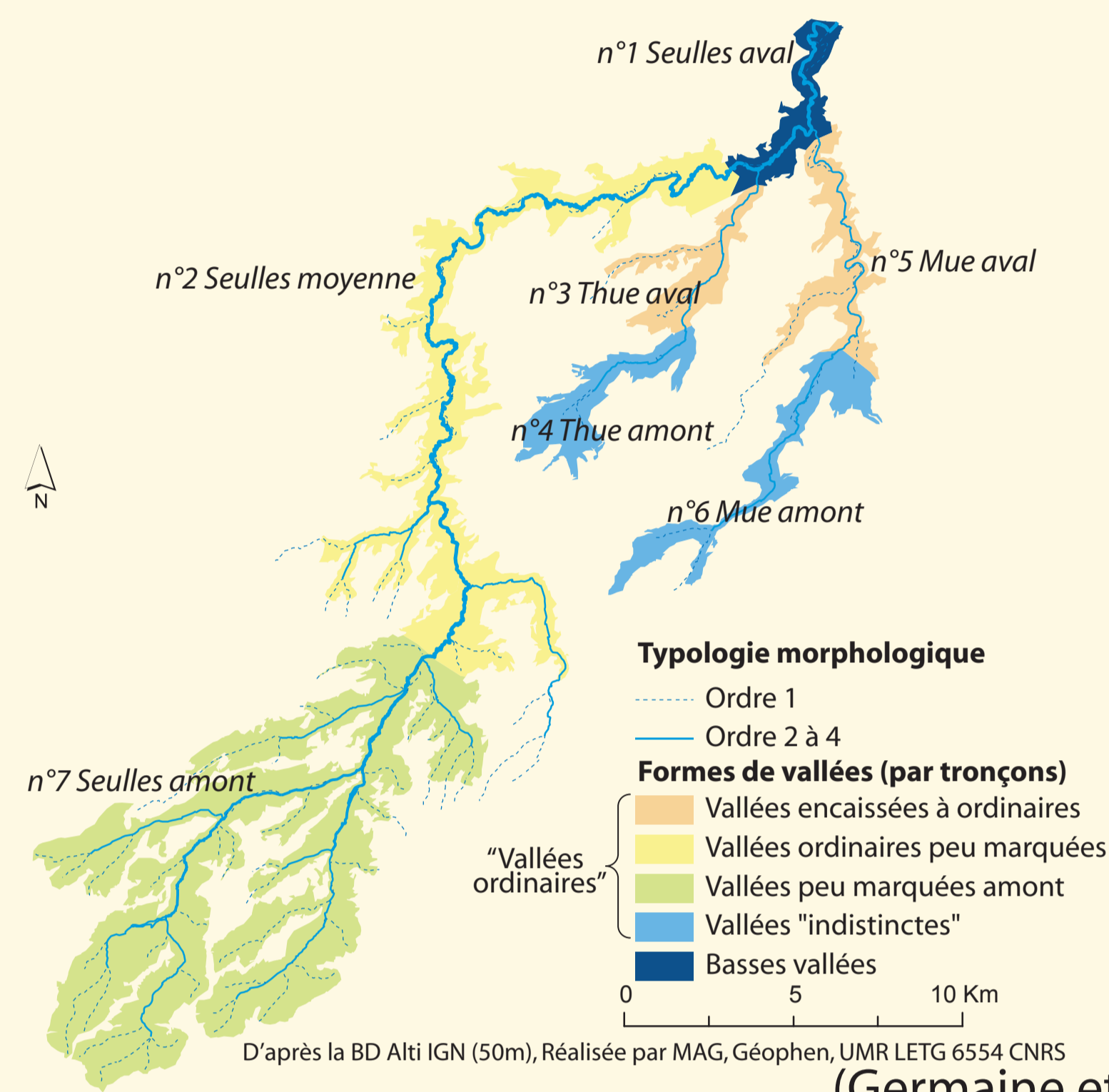
Extraction de variables morphologiques  
Typologie (ACP, CAH)

- 94 tronçons isolés

- Diversité de formes :

cas particuliers - "gorges" et "basses vallées"  
**80% de "vallées ordinaires"**

La vallée de la Seulles. Des caractéristiques morphologiques moyennes et fréquentes représentatives des "vallées ordinaires"



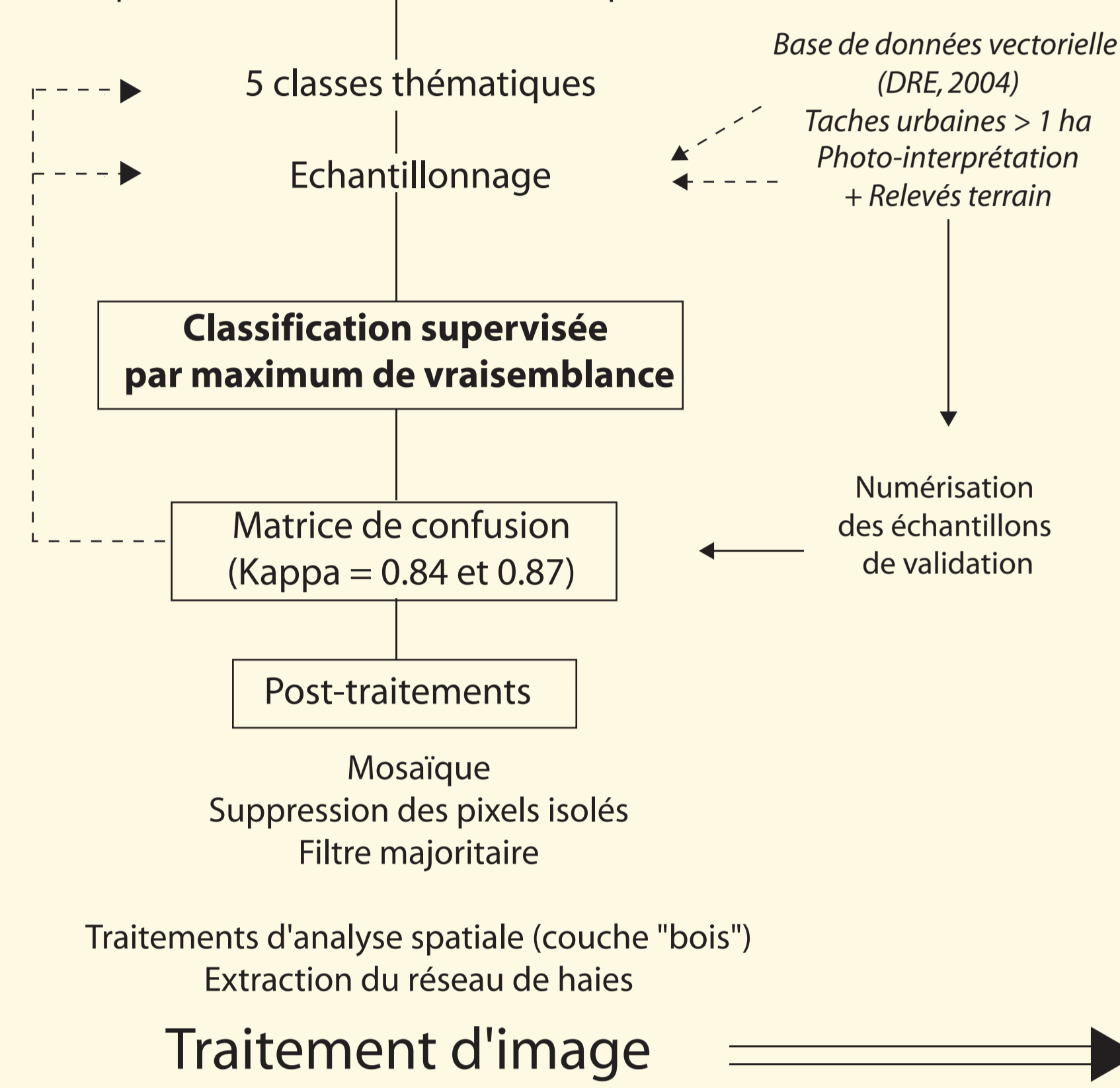
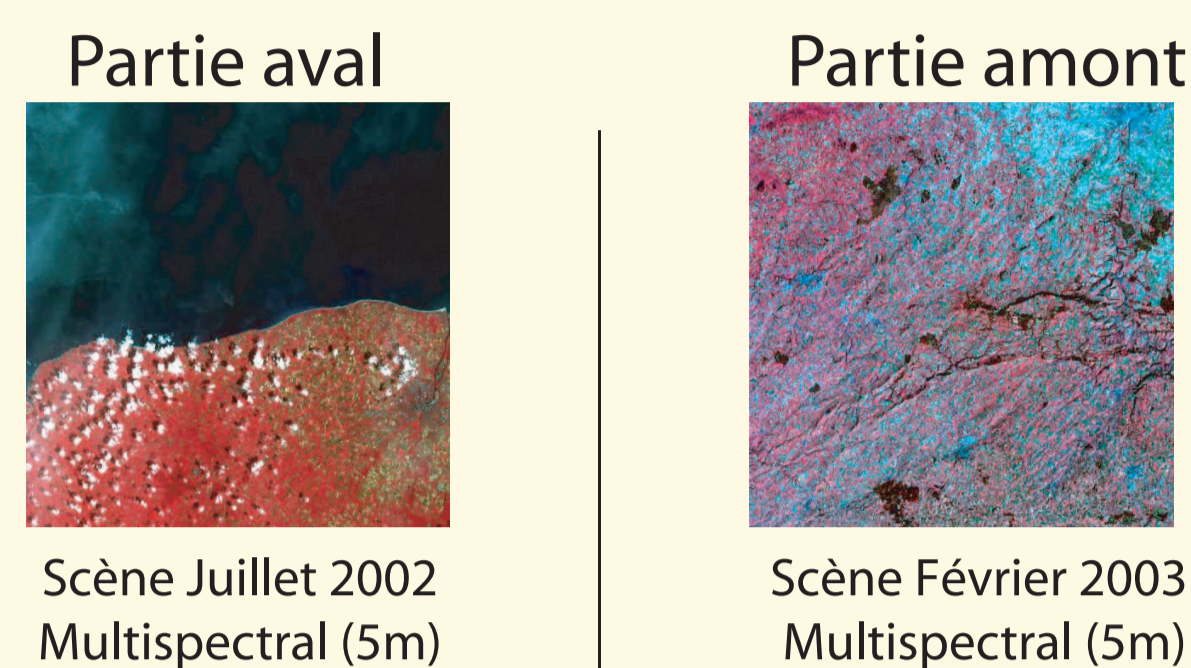
(Germaine et al., 2006)

#### b) Couverture du sol

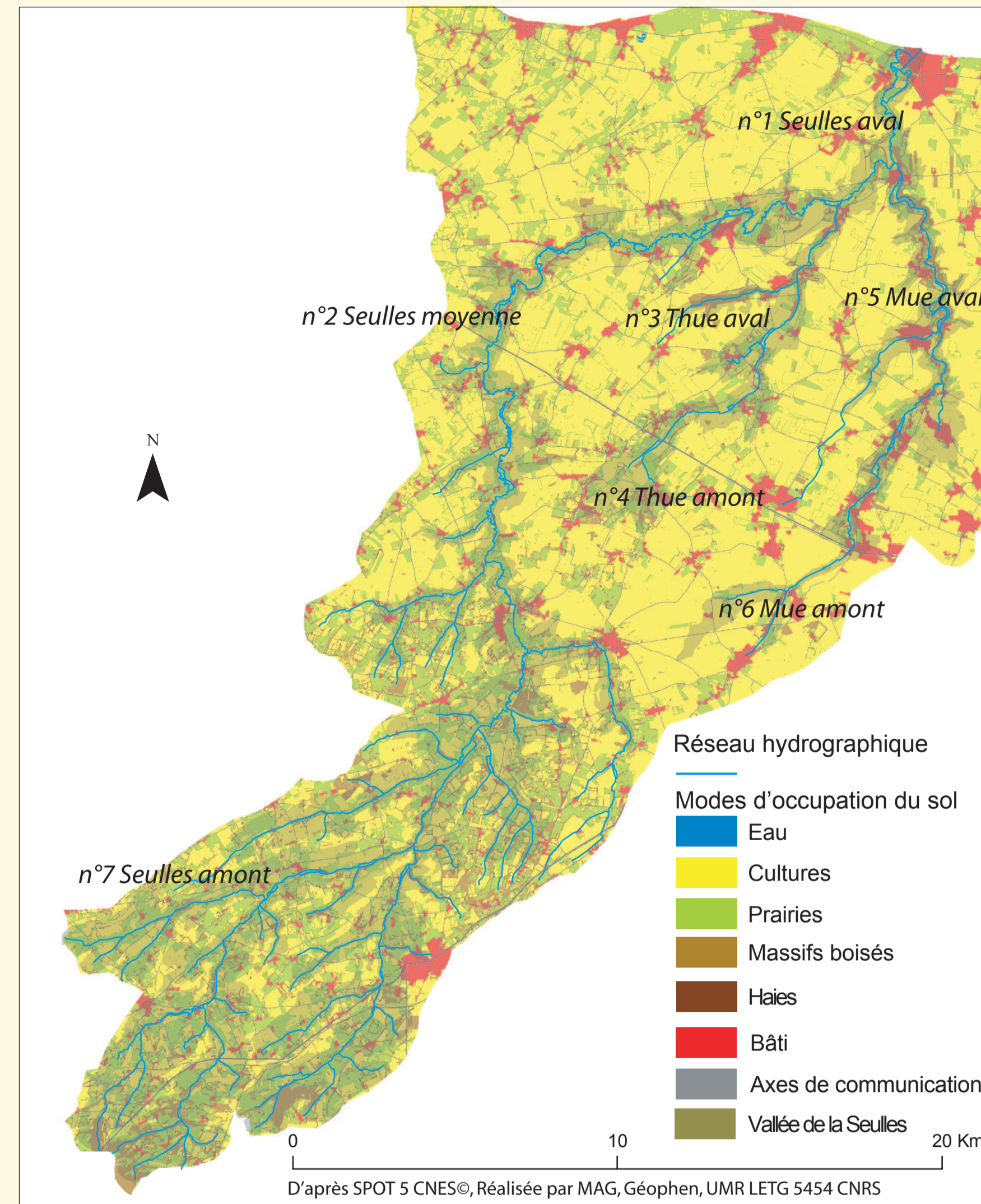
SPOT (5m)

Cartographie des modes d'occupation du sol (1/15 000)

Extraire des critères pertinents et reproductibles pour caractériser le paysage des tronçons ordinaires



Modes d'occupation du sol du bassin versant de la Seulles



### 2 Des modes d'occupation du sol aux descripteurs paysagers

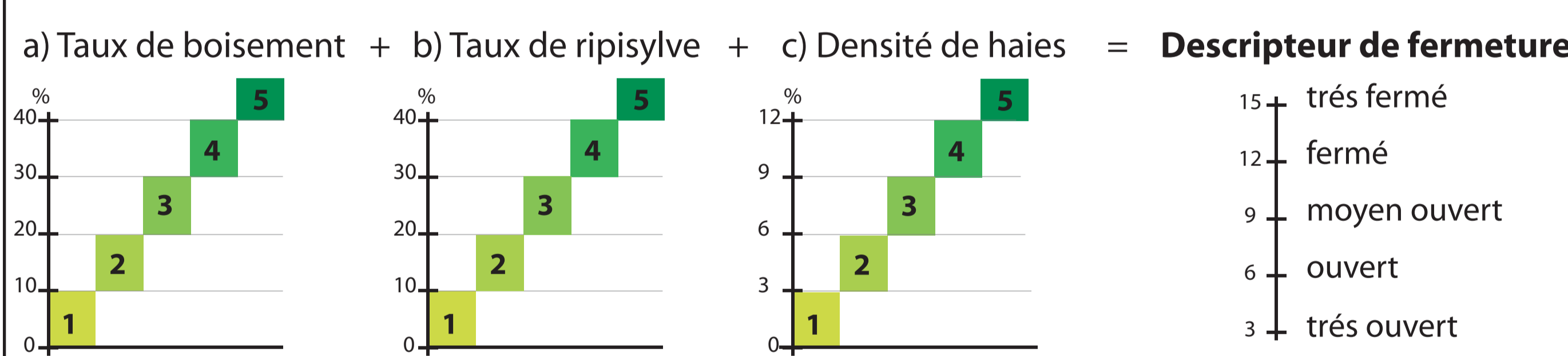
Partant d'une vallée représentative bien renseignée par l'approche terrain - la Seulles- il s'agit de passer d'une approche qualitative à une approche quantitative du paysage peu utilisée en géographie (Luginbühl, 2000). L'objectif est d'extraire des données issues du traitement d'image des descripteurs paysagers afin de mesurer :

- la diversité interne du paysage de vallée à l'échelle du tronçon (fond de vallée et versants)
- la singularité du paysage de vallée à l'échelle de l'espace englobant (zone tampon d'un rayon de 5000 m)

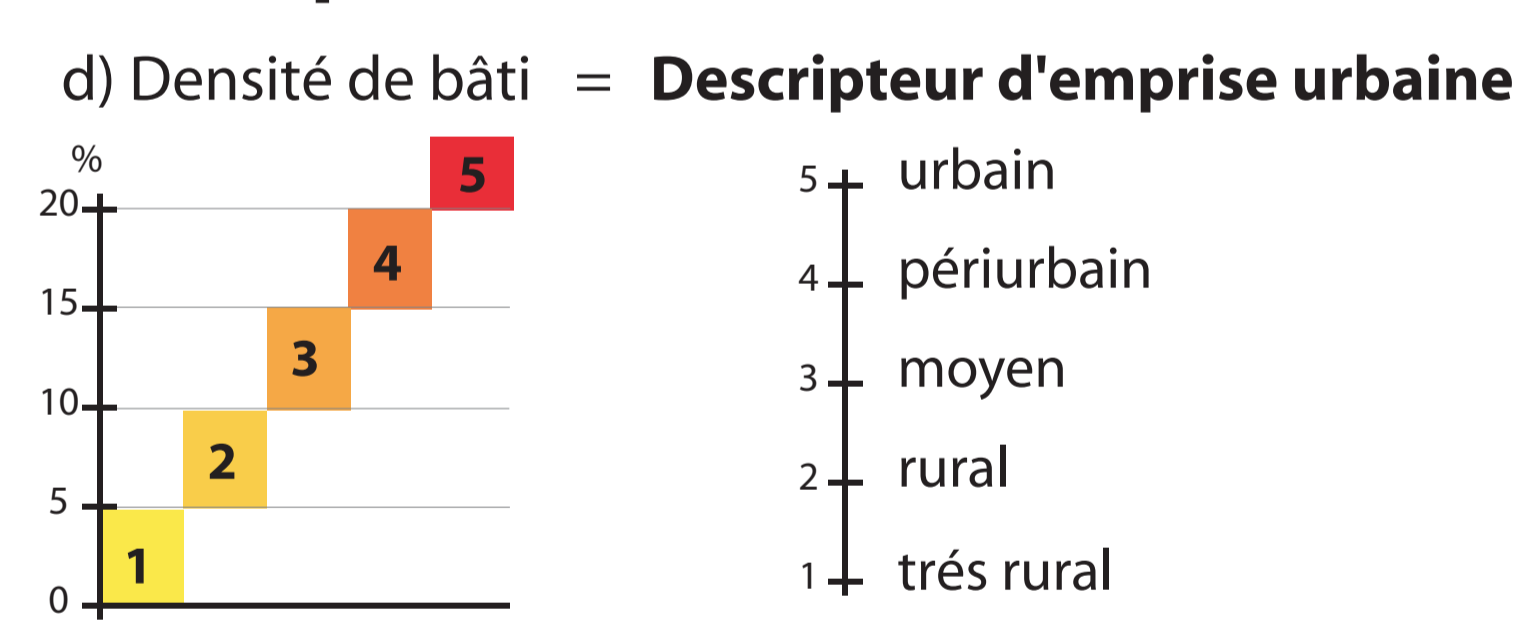
#### a) Mesurer la diversité interne du paysage de vallée

Les descripteurs (A à F) correspondent à la traduction quantitative des termes utilisés pour caractériser le paysage (Ducrot, 2005). Calculés sur le fond de vallée et les versants de chaque tronçon, ils correspondent à la combinaison de variables liées codées en 5 classes à l'occupation du sol (a à e) ou à la complexité du paysage (f à i).

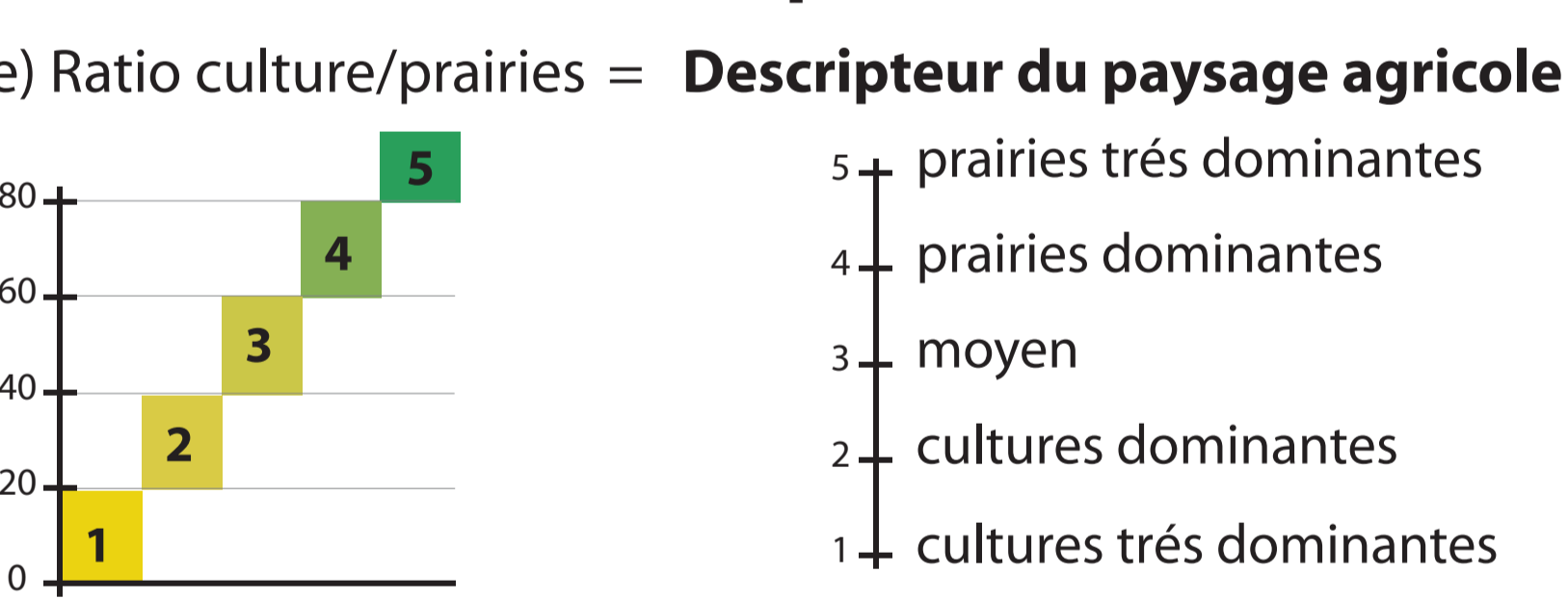
#### A- La Fermeture



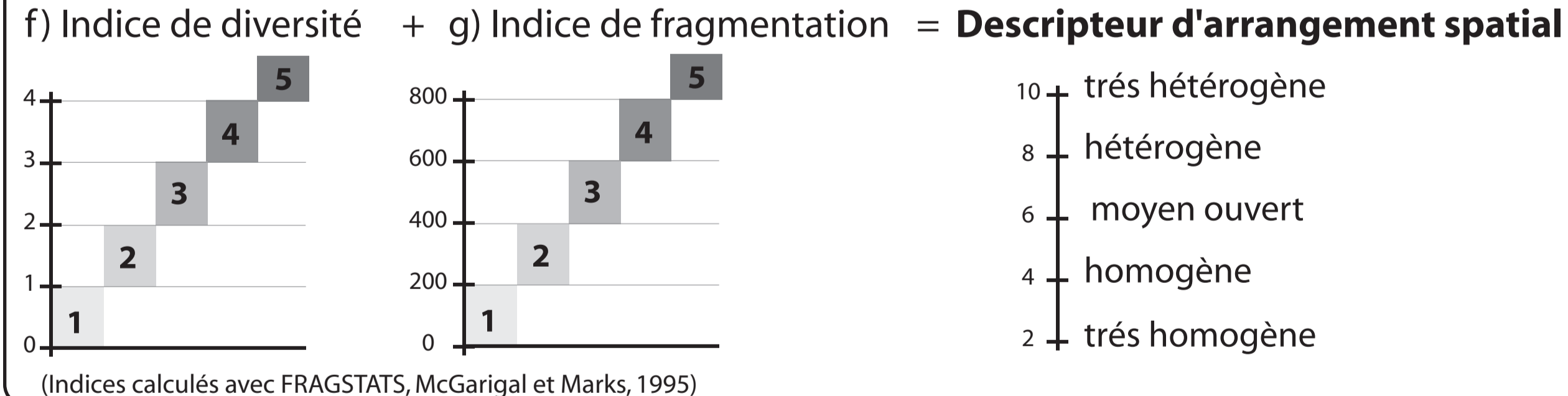
#### B- L'emprise urbaine



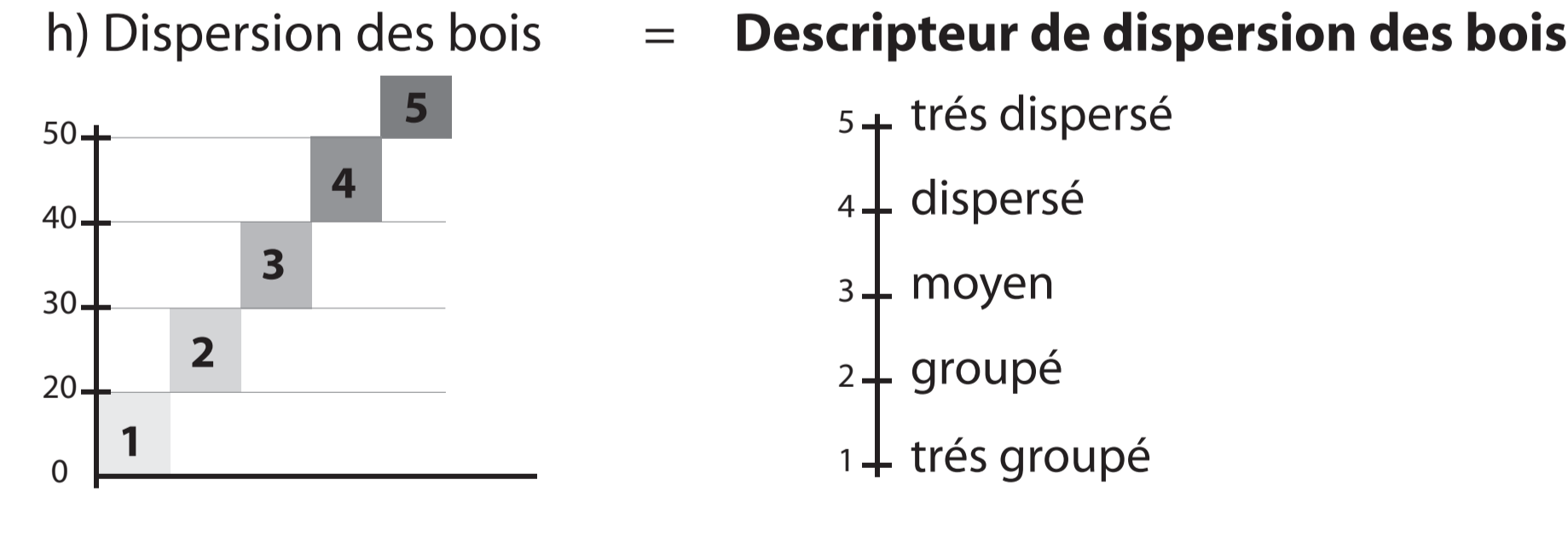
#### C- Le ratio cultures/prairies



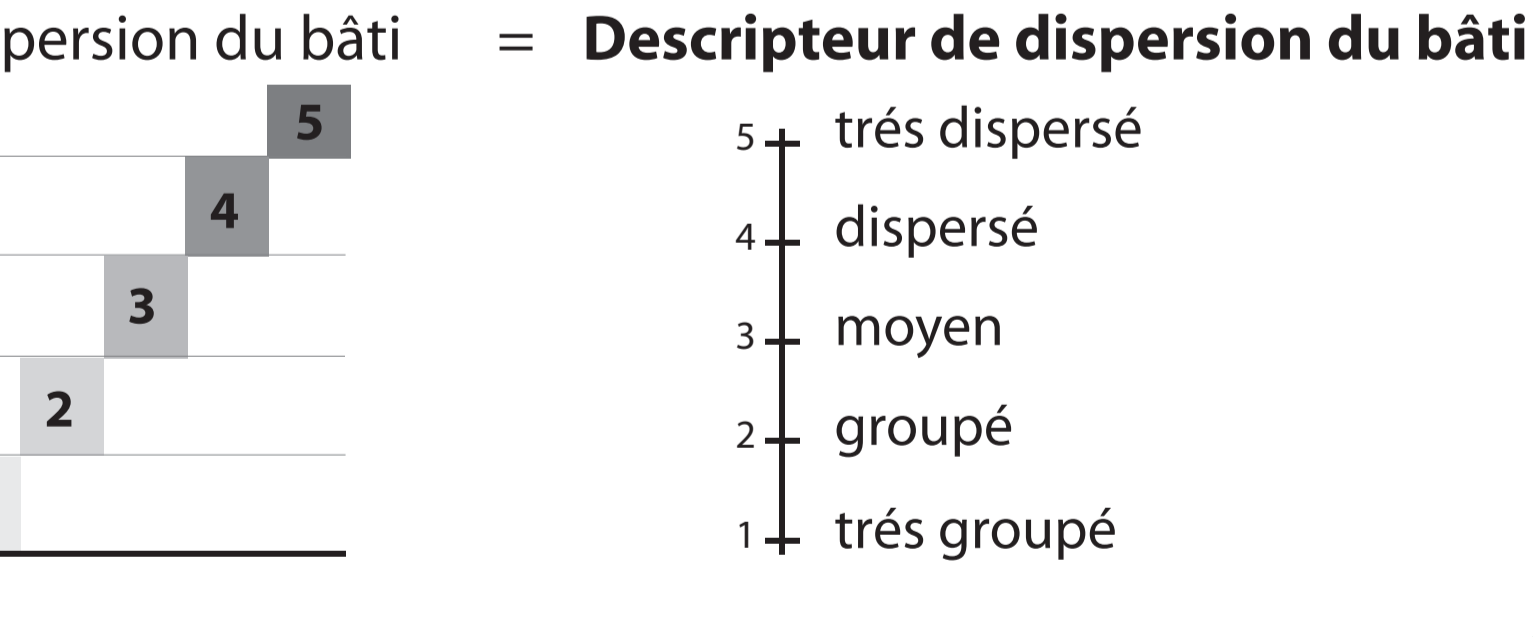
#### D- L'arrangement spatial



#### E- La dispersion des bois



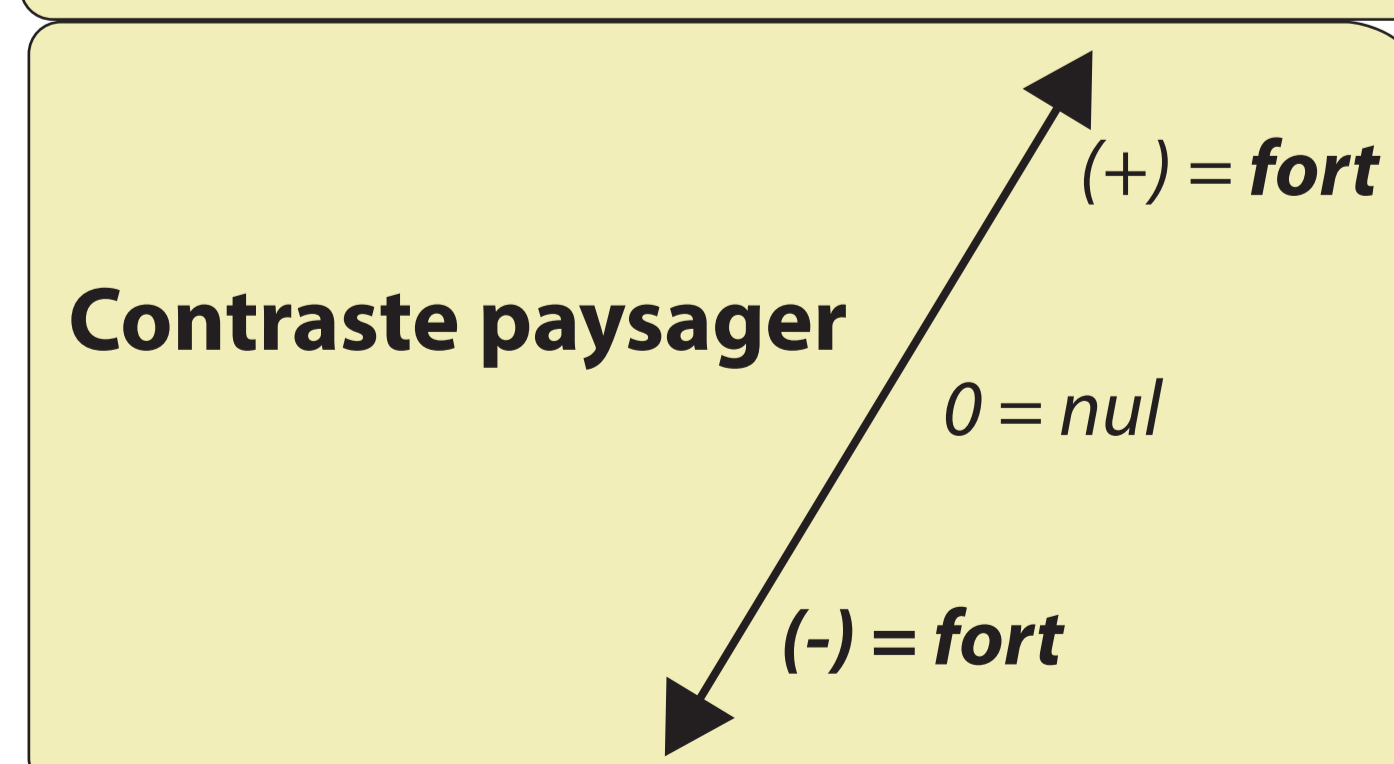
#### F- La dispersion du bâti



#### b) Mesurer la singularité du paysage de vallée par rapport au milieu environnant

Selon l'espace dans lequel elle s'insère, la vallée n'a pas la même singularité d'où la nécessité de tenir compte du paysage environnant. Les descripteurs (A,B,C) sont repris pour comparer le paysage du tronçon (T) à celui de son environnement (E) et mesurer le contraste paysager provoqué par cette unité discontinue dans l'espace.

Distance = Valeur Descripteur (A,B ou C) pour le tronçon - Valeur Descripteur (A,B ou C) pour l'espace environnant



Exemple - Contraste mesuré par comparaison des descripteurs de paysage agricole (C)

#### Cas 1 - Fort contraste paysager

Descripteur (C) du tronçon = 5 (prairies très dominantes) ;  
Descripteur (C) de l'espace environnant = 2 (cultures dominantes) ;  
Distance = 3



Seulles moyenne (n°2) - "Coulée verte" dans la Plaine de Caen

#### Cas 2 - Contraste paysager nul

Descripteur (C) du tronçon = 5 (prairies très dominantes) ;  
Descripteur (C) de l'espace environnant = 4 (prairies dominantes) ;  
Distance = 1



Seulles amont (n°7) - Vallée dans le Bocage

### 3 Analyse des résultats et perspectives

Ces descripteurs issus du traitement des images SPOT sont facilement interprétables, ils entrent en résonance avec l'approche qualitative et mettent en évidence la diversité des paysages de "vallées ordinaires" à l'échelle de la Seulles. Croisés aux résultats de l'approche morphologique, ils doivent permettre de dégager les grands types de paysage représentatifs de la diversité et de la singularité des petites vallées bas-normandes.