

« Patrimoine et Environnement dans un monde en crise »



Ferme manoir de Beaumoncel (XVII^e siècle et son extension contemporaine, Camembert, Orne (2002)

**Les constructions agricoles
dans les campagnes françaises :
entre patrimoine et environnement**

Philippe MADELINE, Professeur de géographie à l'université de Caen Normandie

Laboratoire Espaces et Sociétés - UMR 6590 CNRS

Co-directeur du Pôle rural de la MRSH de Caen

Directeur de l'École doctorale - Homme, Sociétés, Risques, Territoires

Les constructions agricoles dans les campagnes françaises : entre patrimoine et environnement

Introduction

Plan

1. Géographie et bâti agricole : une longue histoire
2. Dynamique du bâti agricole : un révélateur des mutations agricoles et rurales contemporaines
3. Bâti agricole et espaces ruraux patrimonialisés : approche paysagère
4. Nouvelles dynamiques constructives dans des territoires en transition

Partie 1. Géographie et bâti agricole : une longue histoire

Fondements théoriques d'une géographie sociale des constructions agricoles (I)

1. Géographie des rapports homme / milieu

l'habitat rural au cœur
de la géographie
humaine
(Albert Demangeon)

site et forme du
village

type de
maison

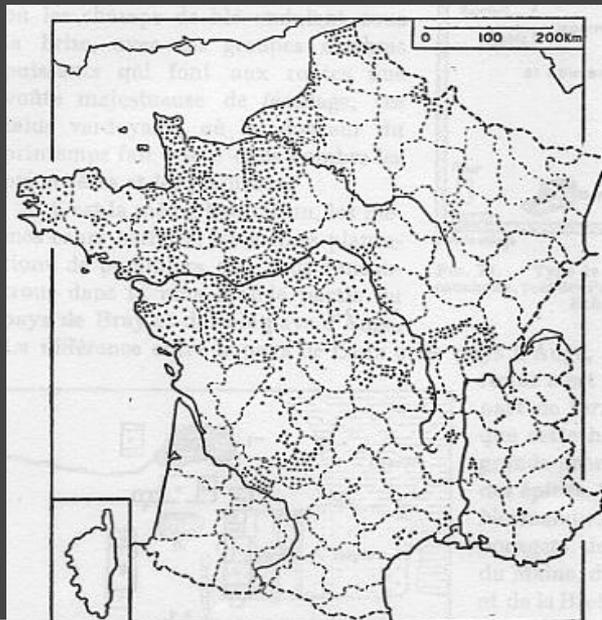
groupement
et dispersion

Cartes issues de la classification d'Albert Demangeon



Maison bloc

FIG. 61. — Répartition de la maison-bloc à terre.
La densité des points correspond à celle des lieux où la maison-bloc à terre est en usage. — Échelle 1 : 10 000 000.



Maison à cour ouverte

FIG. 73. — Répartition de la maison à cour ouverte.
La densité des points correspond à celle des lieux où la maison à cour ouverte est en usage. — Échelle, 1 : 10 000 000.



Maison en hauteur

FIG. 66. — Répartition de la maison-bloc en hauteur.
La densité des points correspond à la densité des lieux où la maison-bloc en hauteur est en usage. — Échelle 1 : 10 000 000.

Maison à cour fermée



FIG. 70. — Répartition de la maison à cour fermée.
La densité des points correspond à celle des lieux où la maison à cour fermée est en usage. — Échelle, 1 : 10 000 000.

Fondements théoriques d'une géographie sociale des constructions agricoles (II)

1. Géographie des rapports homme / milieu

l'habitat rural au cœur de la géographie humaine (Demangeon)

groupement et dispersion

site et forme du village

type de maison

géographie historique

autres disciplines

2. Géographie : science sociale (années 1960)

une thématique progressivement abandonnée par les géographes

maison d'habitation

accès au confort (J. Pitié)

bâtiment d'exploitation

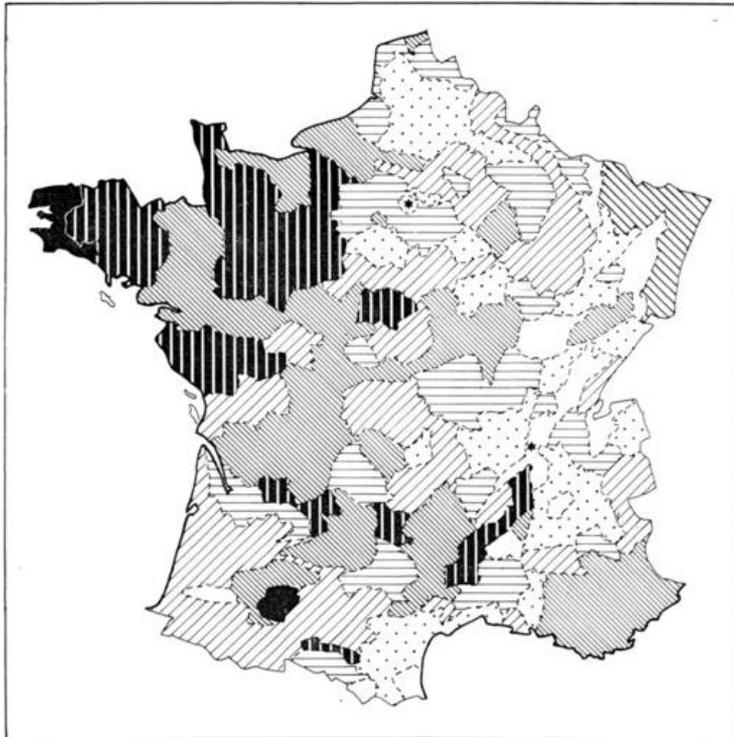
modernisation (A. Delamarre)

effets paysagers (P. Brunet)

Une géographie de l'accès au confort des maisons rurales

472

JEAN PITIÉ



En blanc : pourcentage inférieur à 10 % ; pointillés : de 10 à 14 % ; hachures horizontales : de 15 à 19 % ; hachures obliques (de direction N.E.-S.O.) : de 20 à 29 % ; hachures obliques serrées (de direction N.O-S.E) : de 30 à 49 % ; hachures blanches verticales : de 50 à 74 % ; en noir : 75 % et plus.

FIG. 3. — Pourcentage des logements ruraux ne disposant d'aucun confort, vers 1950. (« Aspects de l'habitat rural en France ».)

Cette carte regroupe les données numériques utilisées pour la confection des cartes précédentes, mais ses auteurs n'ont pas employé le découpage départemental.

Le sous-équipement relatif de la moitié occidentale du pays et notamment de l'Ouest apparaît une nouvelle fois.

[Les documents des régions couvertes de hachures obliques espacées ont été détruits par faits de guerre (1).]

Jean PITIÉ,
« Pour une géographie de l'inconfort des maisons rurales »
Norois, Année 1969 63 pp. 461-490

Une géographie de la modernisation des exploitations agricoles

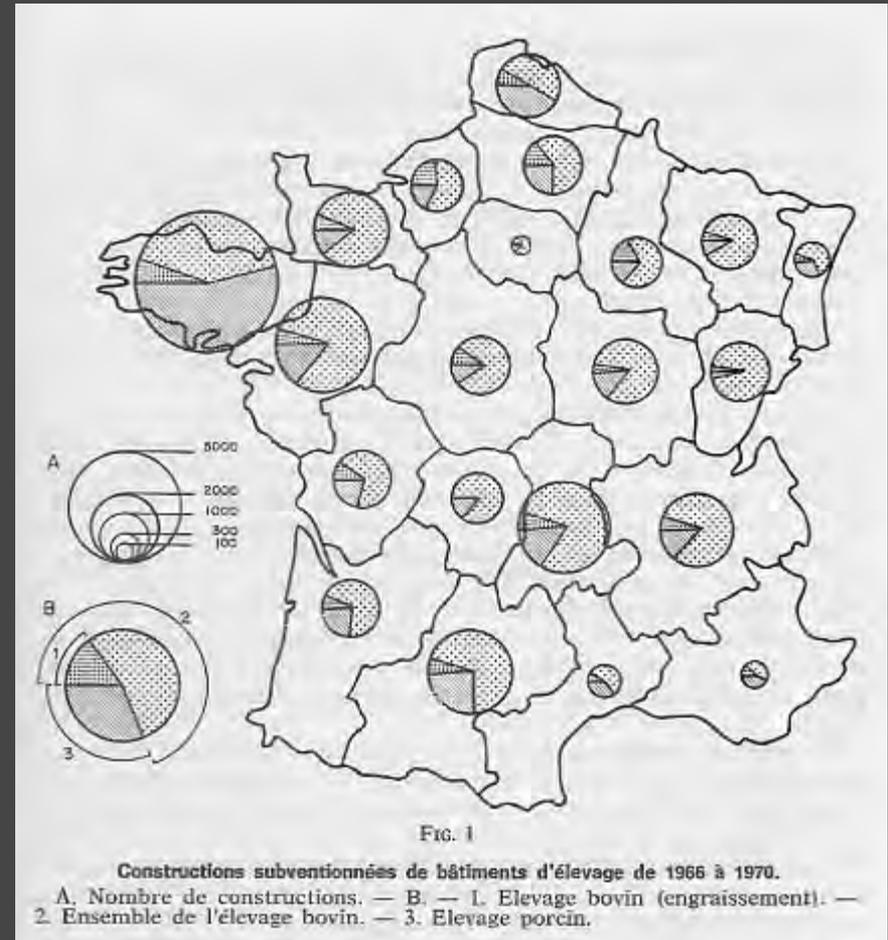


FIG. 1

Constructions subventionnées de bâtiments d'élevage de 1966 à 1970.

A. Nombre de constructions. — B. — 1. Elevage bovin (engraissement). — 2. Ensemble de l'élevage bovin. — 3. Elevage porcin.

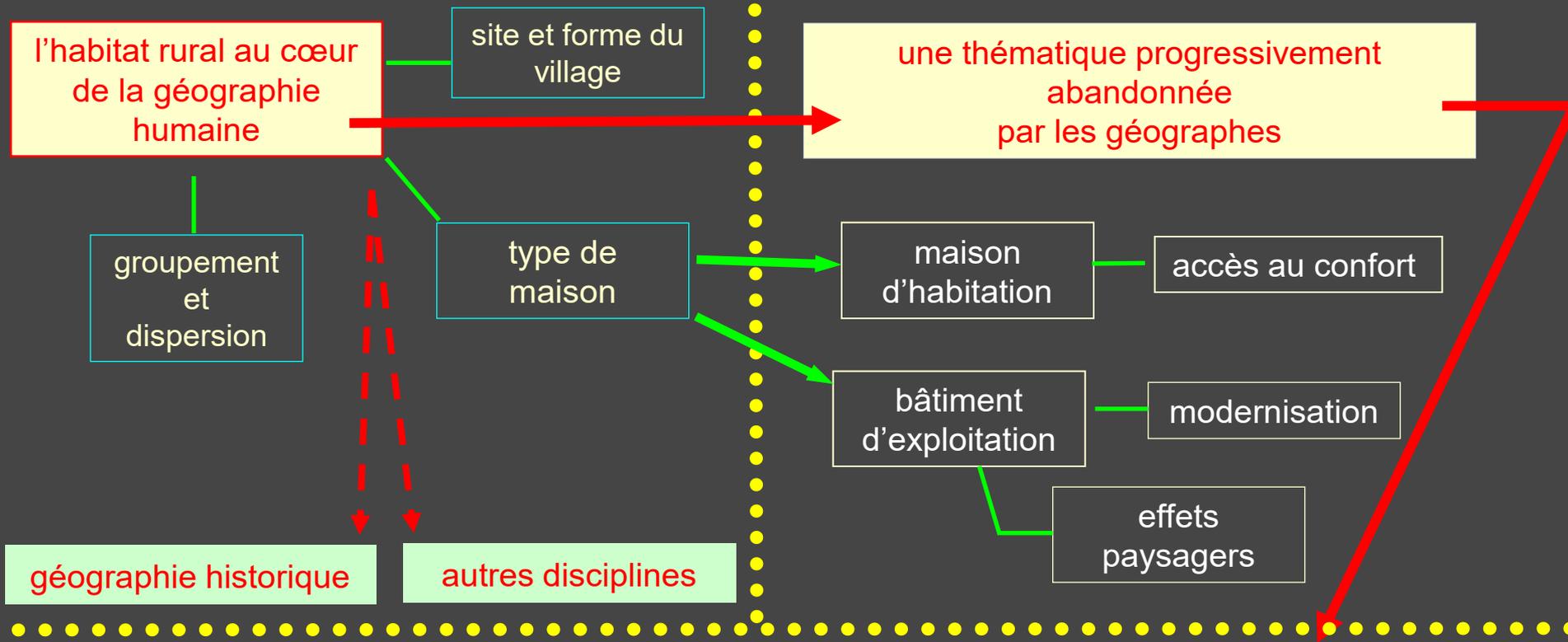
Aliette DELAMARRE,

« Les bâtiments modernes d'élevage en France »

Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest Européen
1976, 47-2, p. 139-158

1. Géographie des rapports homme / milieu

2. Géographie : science sociale (années 1960)



3. Géographie : science sociale (depuis les années 2000)

Bâti agricole comme objet d'analyse des mutations agricoles

Bâti agricole comme objet de recomposition sociale des campagnes

Bâti agricole comme objet de différenciation des systèmes de production agricole

Philippe MADELINE

Maître de conférences en géographie à l'Université de Caen Basse-Normandie

UMR ESO CNRS 6590 - CRESO CAEN

**CONSTRUCTIONS AGRICOLES
D'HIER ET D'AUJOURD'HUI
ESSAI DE GÉOGRAPHIE SOCIALE**



Volume 3
Projet de recherche

Habilitation à diriger des recherches

2007

Université de NANTES

Sommaire

Avant-propos et remerciements	5
Introduction.....	7
Liste des sigles et abréviations.....	11
PREMIÈRE PARTIE	
L'HABITAT RURAL :	
UN OBJET LONGTEMPS EMBLÉMATIQUE DE LA GÉOGRAPHIE HUMAINE.....	13
Chapitre 1. Les géographes et l'habitat rural : un élément crucial de la physionomie des campagnes.....	17
Chapitre 2. Les maisons paysannes entre modernisation et agricole et patrimonialisation : un objet réduit au silence	49
DEUXIÈME PARTIE	
LES CONSTRUCTIONS AGRICOLES : DES OBJETS D'ÉTUDES EN RENOUVEAU DANS L'ENSEMBLE DES SCIENCES SOCIALES.....	85
Chapitre 3. Les constructions agricoles : un objet de géographie qui interpelle les sciences sociales.....	89
Chapitre 4. Un cadre conceptuel propice : les constructions agricoles au miroir de la géographie sociale	107
Chapitre 5. Les constructions agricoles d'hier et d'aujourd'hui : des objets géographiques à revisiter	123
TROISIÈME PARTIE	
LES CONSTRUCTIONS AGRICOLES HÉRITÉES :	
UN ATOUT POUR DES CAMPAGNES MULTIFONCTIONNELLES.....	143
Chapitre 6. Constructions agricoles héritées et campagnes multifonctionnelles	147
Chapitre 7. L'habitat agricole hérité entre patrimoine et paysages : des dimensions socio-spatiales à explorer.....	193
QUATRIÈME PARTIE	
LA CONSTRUCTION AGRICOLE : UN DÉFI POUR LES AGRICULTEURS DU 21^e SIÈCLE	221
Chapitre 8. Une géographie des bâtiments d'exploitation : un révélateur des mutations agricoles	225
Chapitre 9. La construction agricole contemporaine : élément-clé d'un projet de développement territorial ?	267
Conclusion	309
Annexes	315
Bibliographie	325
Table des matières	353



Constructions agricoles

héritées

actuelles



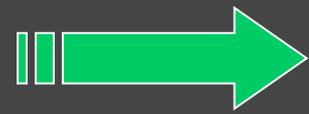
Une lecture des recompositions socio-spatiales des campagnes

2 axes de réflexion



**Le bâti agricole hérité :
facteur de diversification
sociale et économique des
campagnes**

**Le bâti agricole contemporain :
révélateur des mutations
agricoles et rurales**

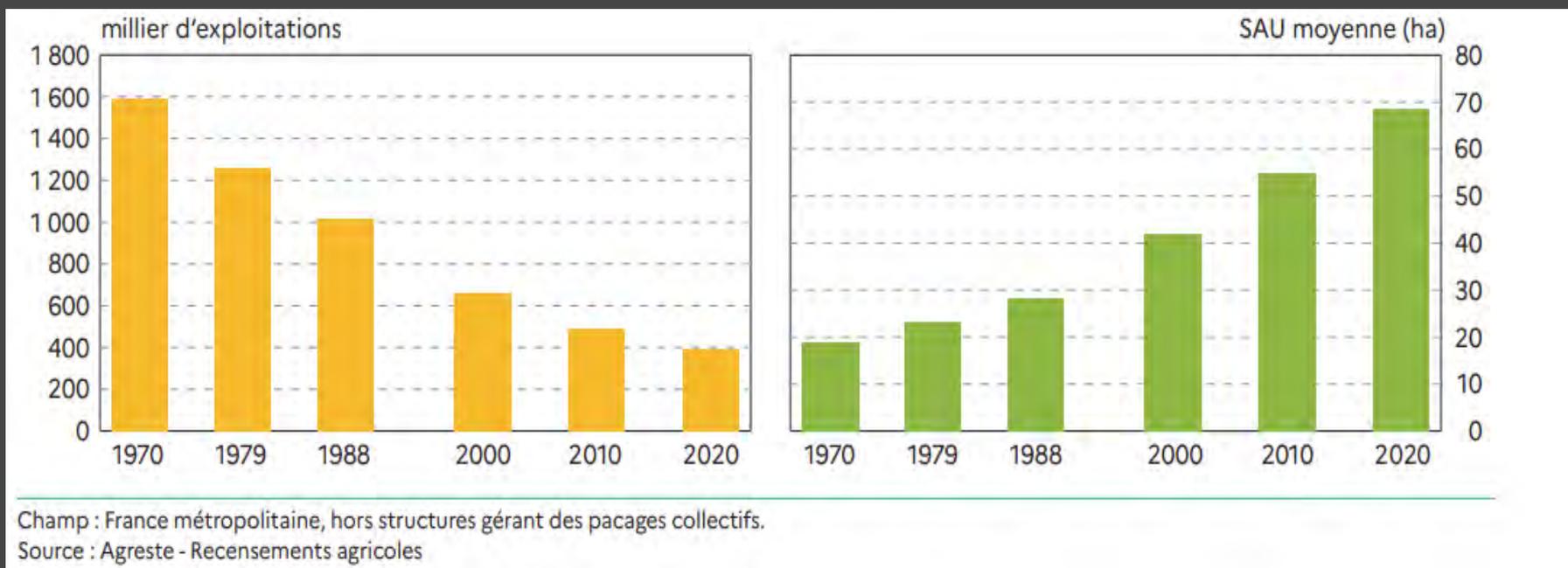


**Le bâti agricole
comme
indicateur du
changement
social et
paysager**

Partie 2. Dynamique du bâti agricole : un révélateur des mutations agricoles et rurales contemporaines

Une diminution des structures de production / un besoin fort en bâtiments agricoles

RA 2020 : 389 000 exploitations agricoles en France métropolitaine



Agrandissement des structures - SAU moyenne : 69 ha

Des structures de plus en plus grandes = des besoins en bâtiments pour abriter (animaux, matériel) et stocker (fourrage)

FIGURE 3.2
Évolution du nombre d'exploitations laitières entre 2005 et 2017 par zones de production



Lecture : les zones de montagne sont représentées en bleu, les plaines herbagères en vert, et les zones de polyculture-élevage en rouge.

Source : Depeyrot & Perrot, 2019

Les tracteurs agricoles de plus de 300 CV en forte progression

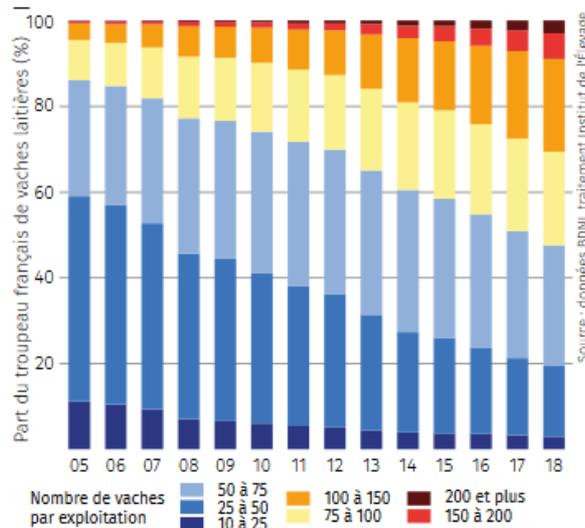
Evolution des premières immatriculations par tranche de puissance (2021-2023)



Source : Réussir, Machinisme, 2024

FIGURE 3.4

Concentration du cheptel : évolution de la répartition des vaches laitières selon la taille des exploitations, de 2005 à 2018



Nombre de vaches par exploitation

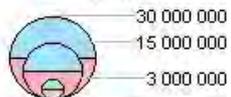
- 10 à 25
- 25 à 50
- 50 à 75
- 75 à 100
- 100 à 150
- 150 à 200
- 200 et plus

Les constructions agricoles : surfaces par types (1980 - 2002)

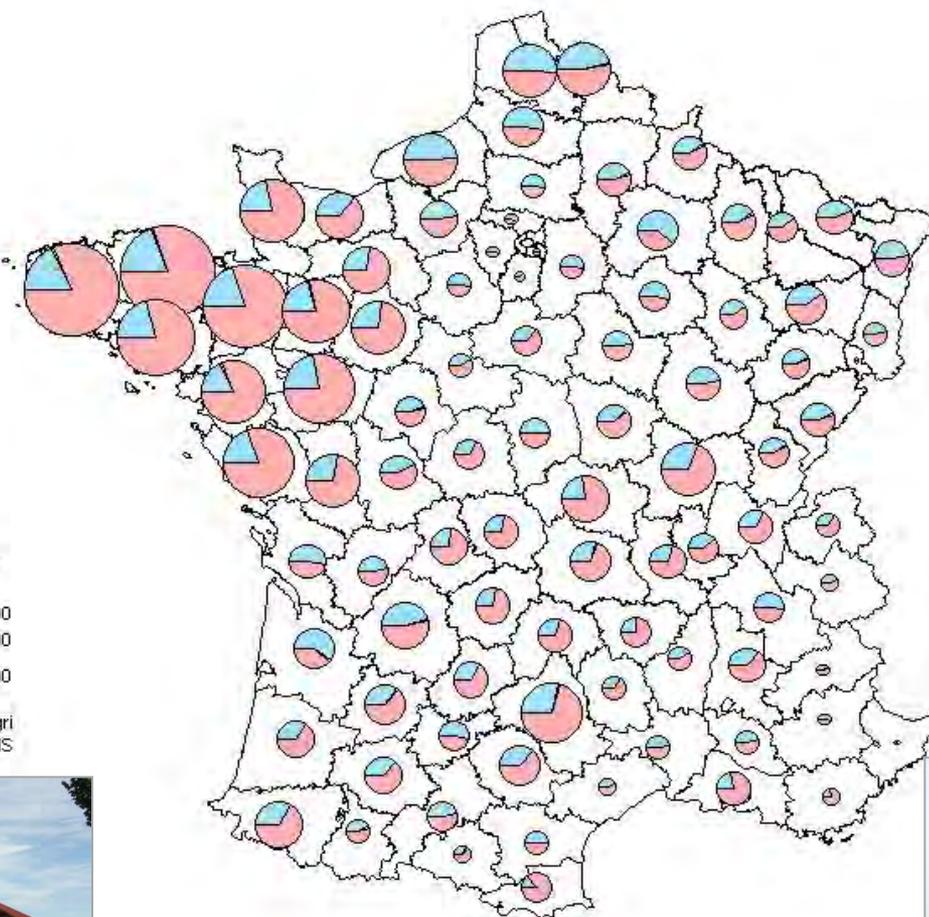
Constructions pour stockage agricole :

cellier, chais, fenil, grange, grenier, hangar, remise, silo à céréales, silo à engrais, silo d'ensilage

Surfaces autorisées en m²



■ type_5 = stockage agri
■ type_6 = const agri HS



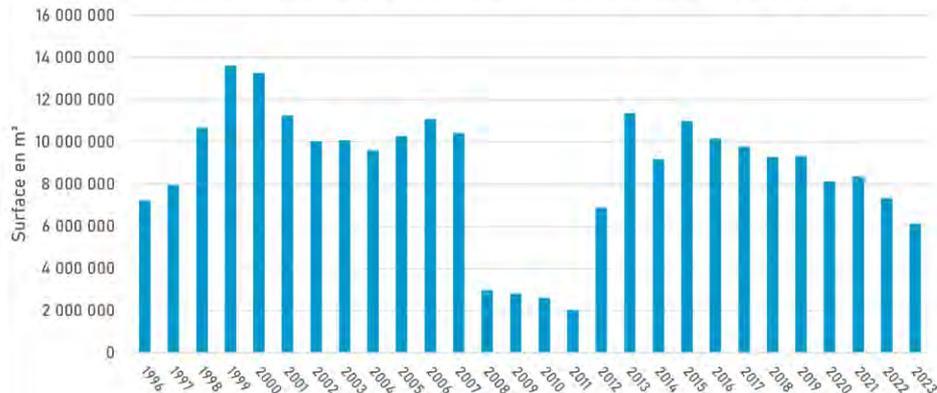
Constructions agricoles hors stockage :

bergerie, chenil, écurie, étable, hangar pour élevage, haras, porcherie, poulailler, serre



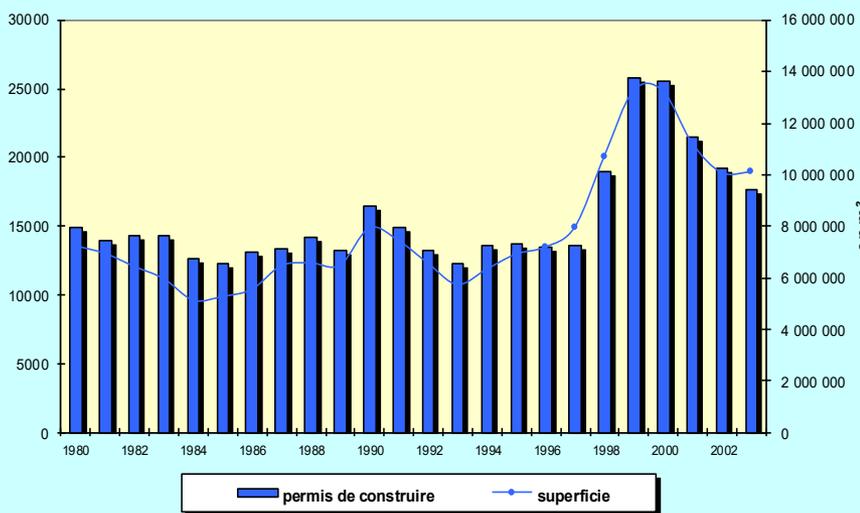
Le soutien public : un élément moteur de la construction agricole

Les constructions agricoles en France entre 1996 et 2023



Source : Sitadel 2 ; surfaces autorisées des demandes d'autorisation d'urbanisme, 2024. Réalisation : Philippe Madeline & Ugo Legentil - Eso Caen, 2024.

1966 - Enquête du Ministère de l'Agriculture :
75 % des bâtiments agricoles datent d'avant 1939
42 % des installations agricoles sont antérieures à 1871



1955
 Aides à l'amélioration de l'habitation
 et du logement des animaux

1966
 Décret instituant des aides aux
 exploitations bovines

1973
 Prêts spéciaux d'élevage

1986
 Plans d'amélioration matérielle

1993-2001 et 2002-2006

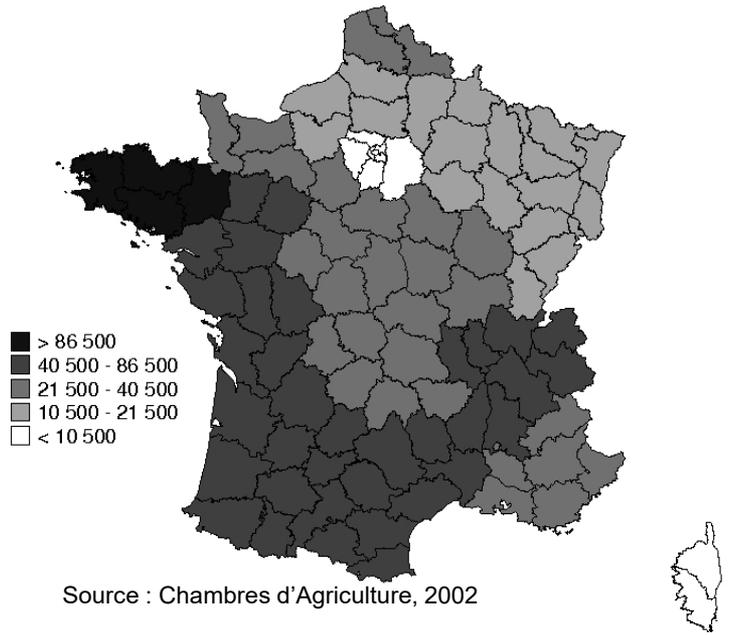
Plan de Maîtrise des Pollutions
 d'Origine Agricole

2005-2014
 Plan de modernisation des bâtiments
 d'élevage

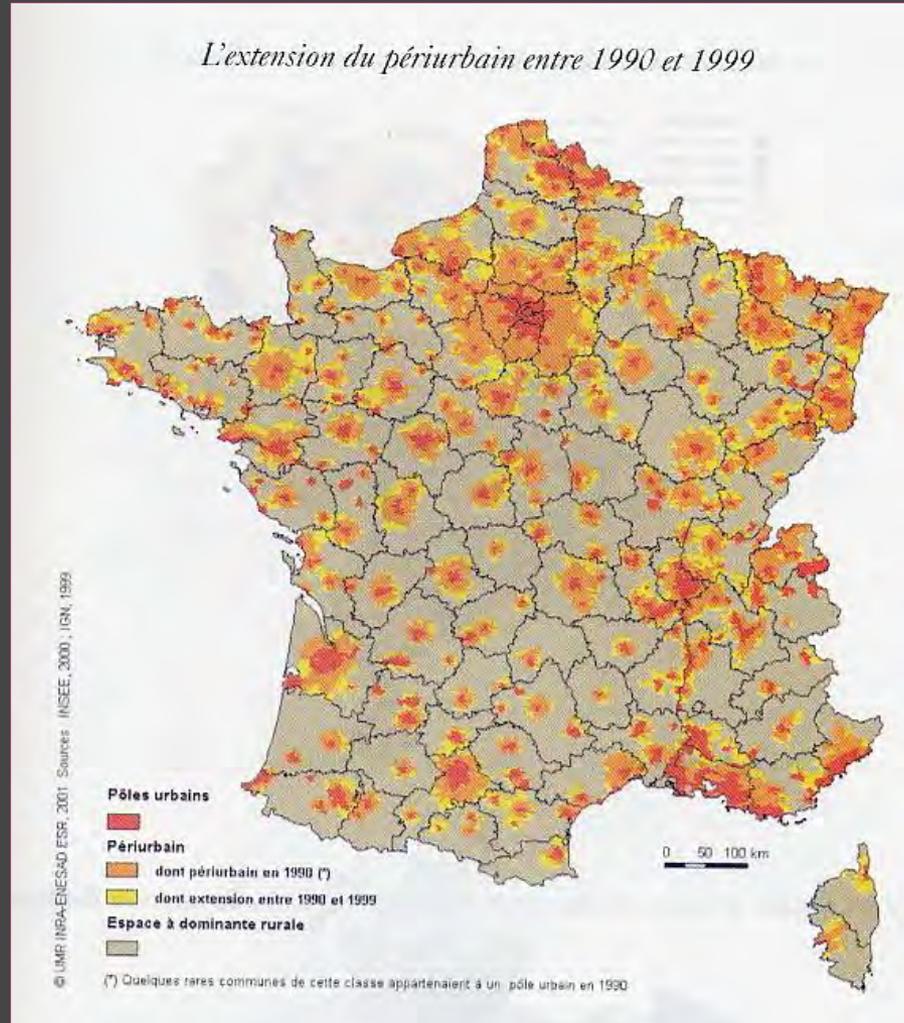
Depuis 2015
 Plan de Compétitivité et d'Adaptation
 des Exploitations agricoles (PCAE)

Des bâtiments agricoles disparus, en ruine, abandonnés...

Nombre de bâtiments agricoles potentiellement délaissés (1988 - 2000)



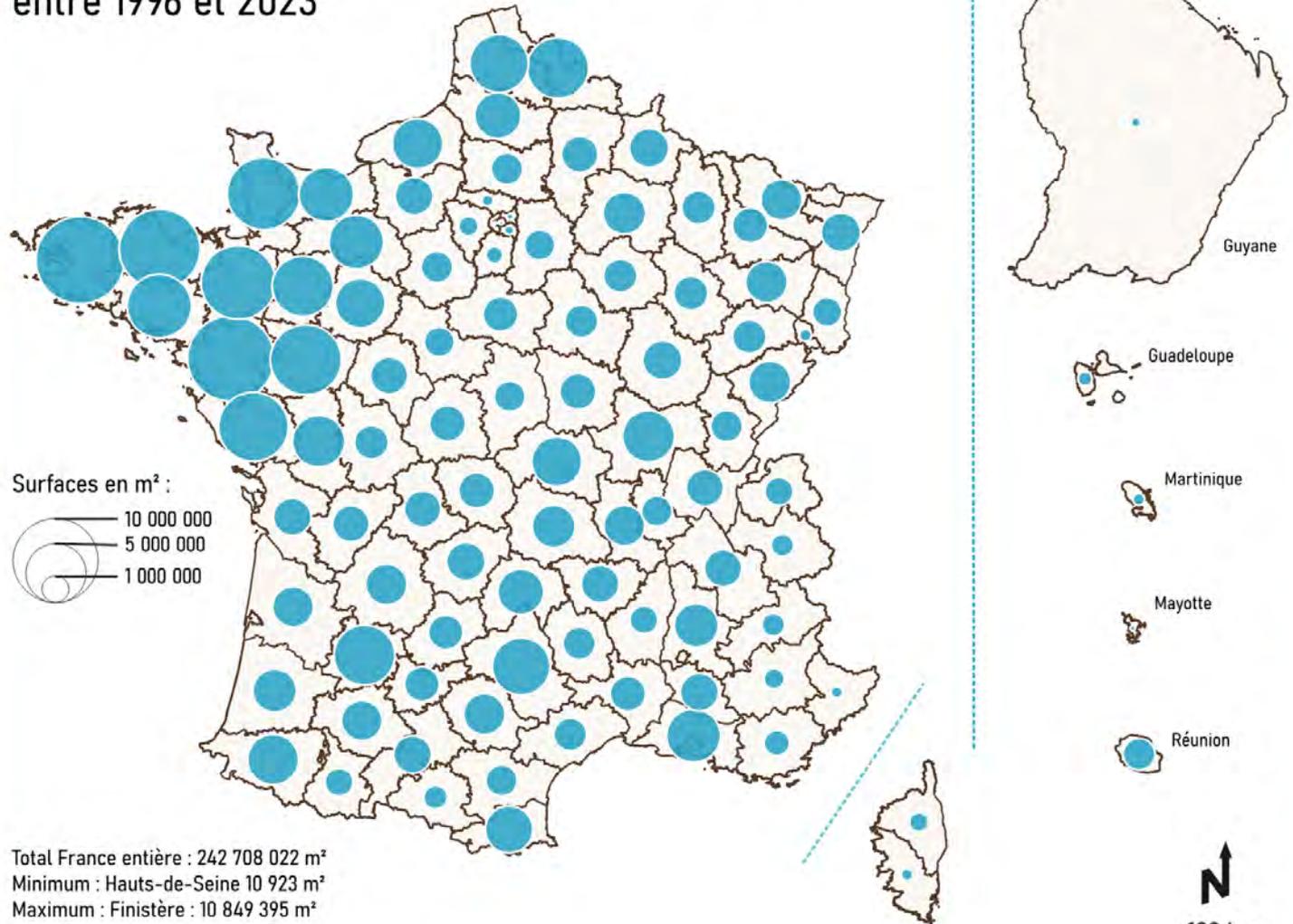
Des bâtiments agricoles abandonnés... une partie recyclée à des fins résidentielles et récréatives



Le bâti agricole hérité : un atout pour des campagnes multifonctionnelles

Partie 3. Bâti agricole et espaces ruraux patrimonialisés : approche paysagère à différentes échelles

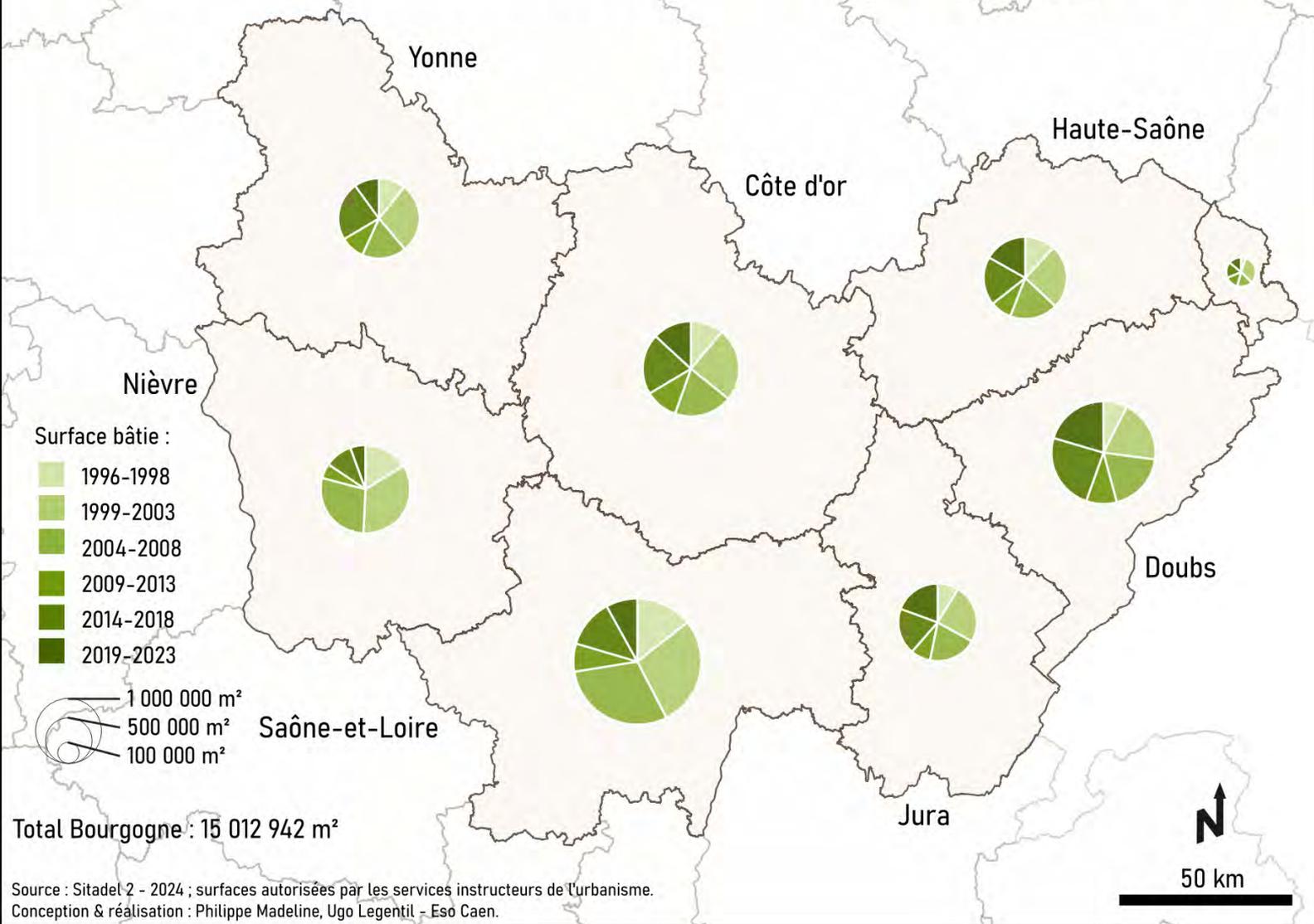
Les constructions agricoles par département entre 1996 et 2023



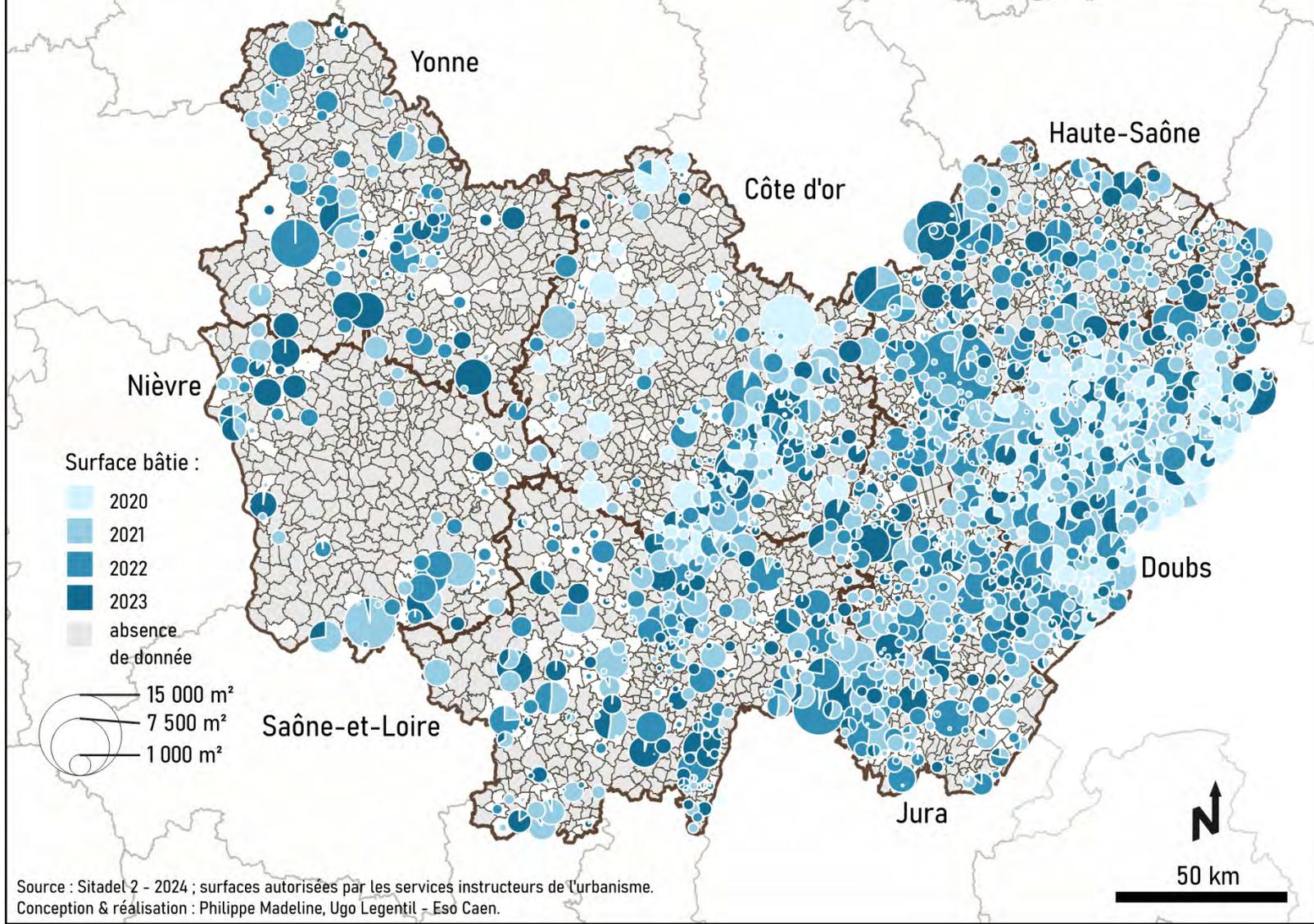
Source : Sítadel 2 - 2024 ; surfaces autorisées par les services instructeurs de l'urbanisme.
Conception & réalisation : Philippe Madeline, Ugo Legentil - Eso Caen

Échelle : 1/10 000 000

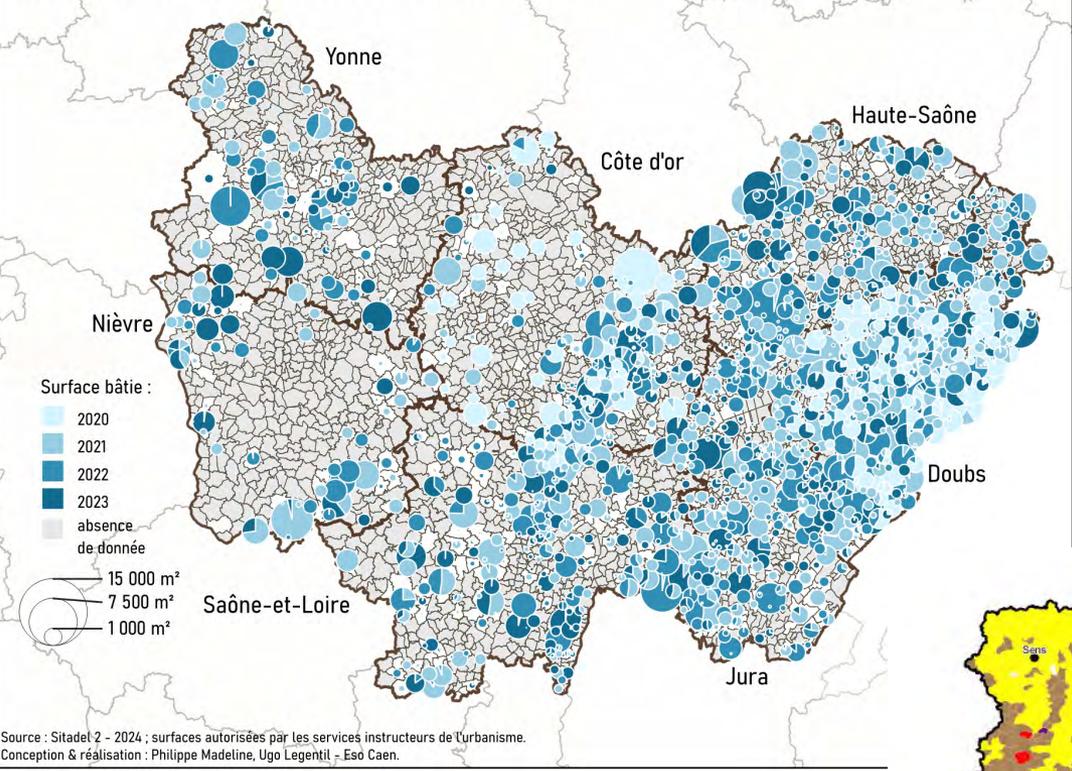
Les constructions agricoles par département en Région Bourgogne entre 1996 et 2023



Les constructions agricoles par communes en Région Bourgogne entre 2020 et 2023



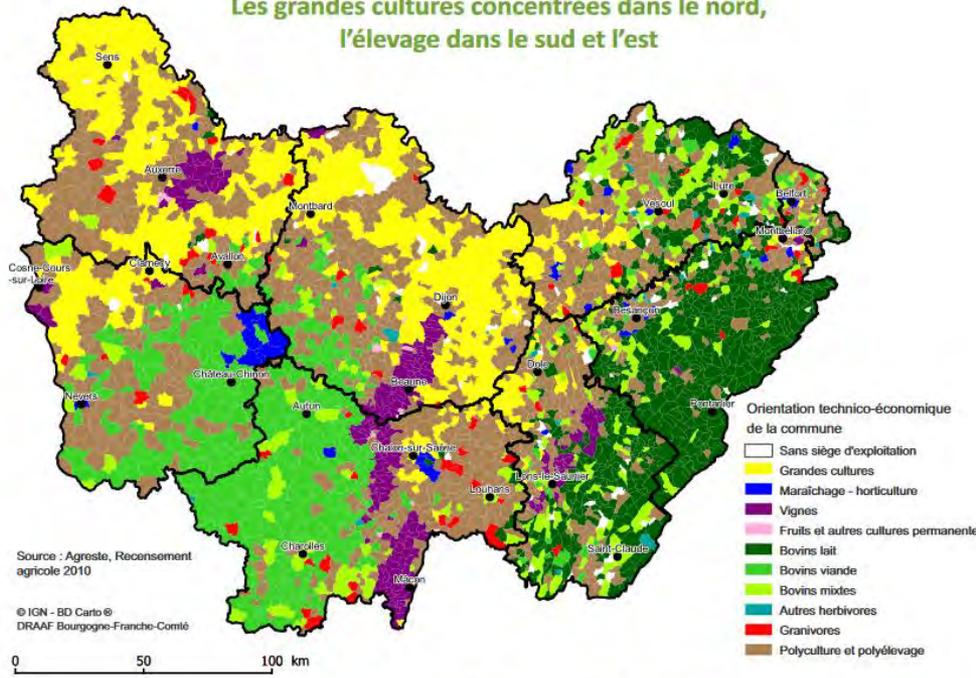
Les constructions agricoles par communes en Région Bourgogne entre 2020 et 2023



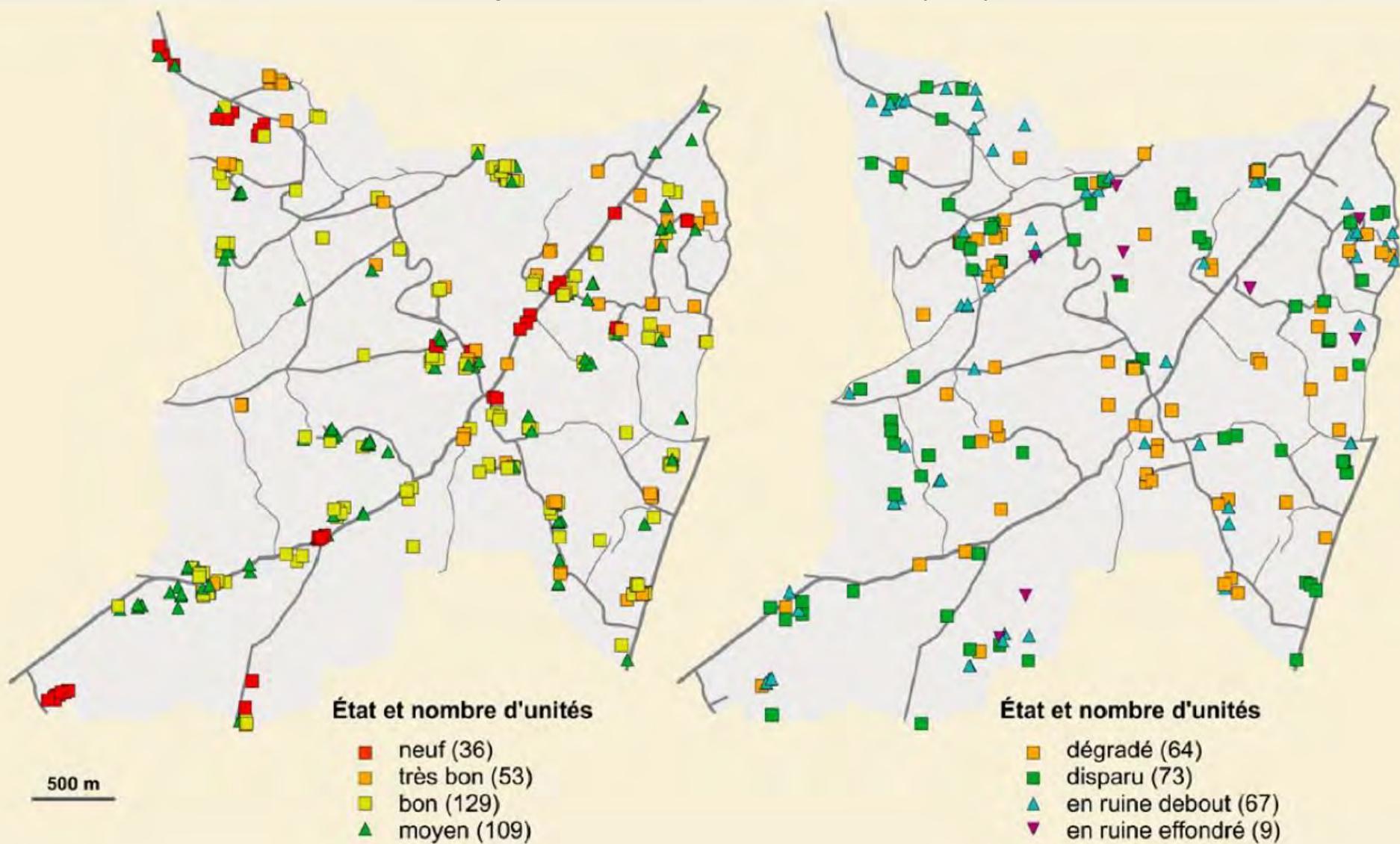
Source : Sitadel 2 - 2024 ; surfaces autorisées par les services instructeurs de l'urbanisme.
Conception & réalisation : Philippe Madeline, Ugo Legentil - Eso Caen.

Liens entre constructions agricoles et OTEX (2020)

Les grandes cultures concentrées dans le nord, l'élevage dans le sud et l'est



Exemple dans la commune de Camembert (Orne)

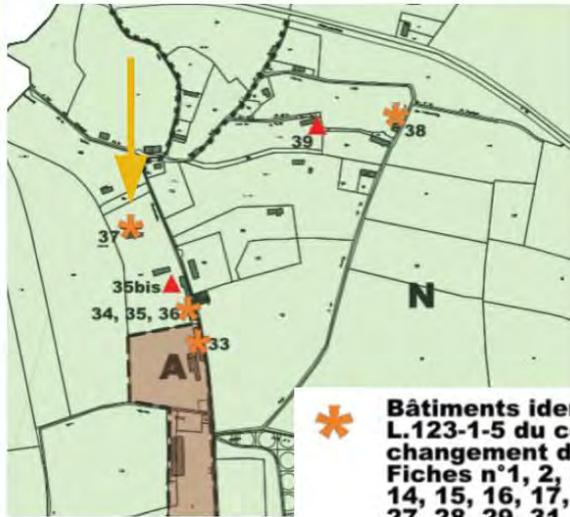


Echelle locale : une nouvelle géographie de l'espace bâti qui traduit la réduction de la dispersion de l'habitat et la linéarisation de cet habitat

Une sélection du bâti agricole abandonné... à réhabiliter

Analyse du projet a regard de l'environnement, du paysage

Extrait du règlement graphique du PLU



 Bâtiments identifiés au titre de l'article L.123-1-5 du code de l'urbanisme : changement de destination autorisé
Fiches n°1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51 et 53

Le contexte réglementaire

L'article L.151-11 du code de l'urbanisme dispose :

Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut désigner, en dehors des secteurs mentionnés à l'article L.151-13, les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. **Le changement de destination est soumis** en zone agricole, à l'avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers prévue à l'article L.112-1-1 du code rural et de la pêche maritime et **en zone naturelle, à l'avis conforme de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.**

Projet est situé en zone N au Plan local d'urbanisme.

Le **bâtiment est étoilé au règlement graphique du PLU.**

L'article N2 du Plan local d'urbanisme autorise le changement sous réserve que les constructions soient étoilées sur le règlement graphique.

Le changement de destination des constructions est autorisé pour l'habitation ou l'hébergement hôtelier sous réserve :

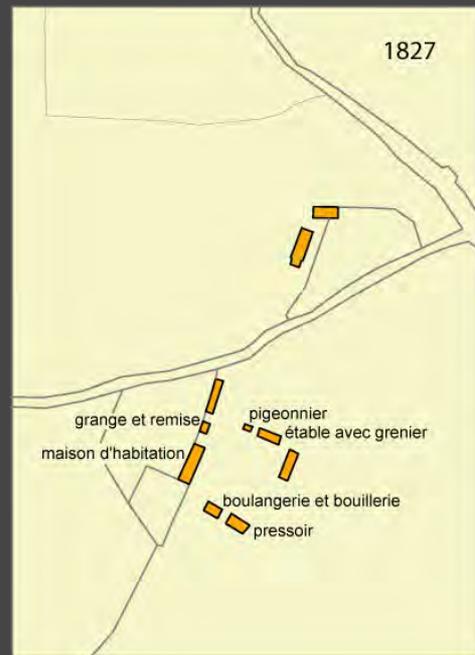
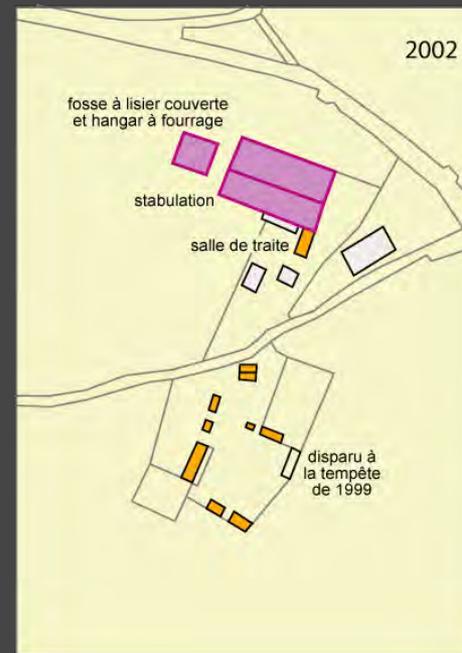
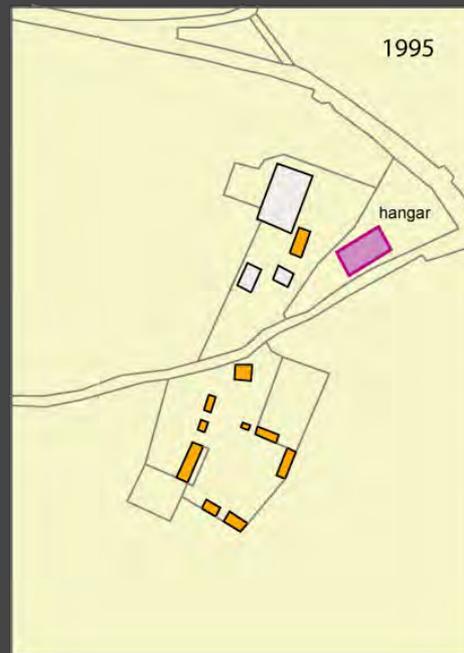
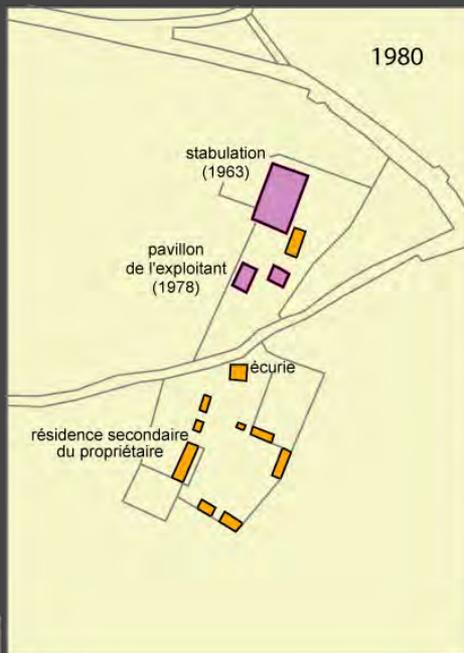
- qu'elles **ne portent pas atteinte à la qualité des sites, des milieux naturels et des paysages** ainsi qu'à la préservation des sols agricoles et forestiers
- que **la capacité des réseaux et voies existantes le permette**
- que **l'état du bâtiment et son intérêt architectural justifie son changement de destination**



Le bâti agricole : facteur de renouvellement paysager. L'échelle de l'exploitation



**Manoir de
Beaumontel à
Camembert, Orne**



-  limite de parcelle
-  bâti en pan de bois
-  matériaux modernes
-  construction nouvelle

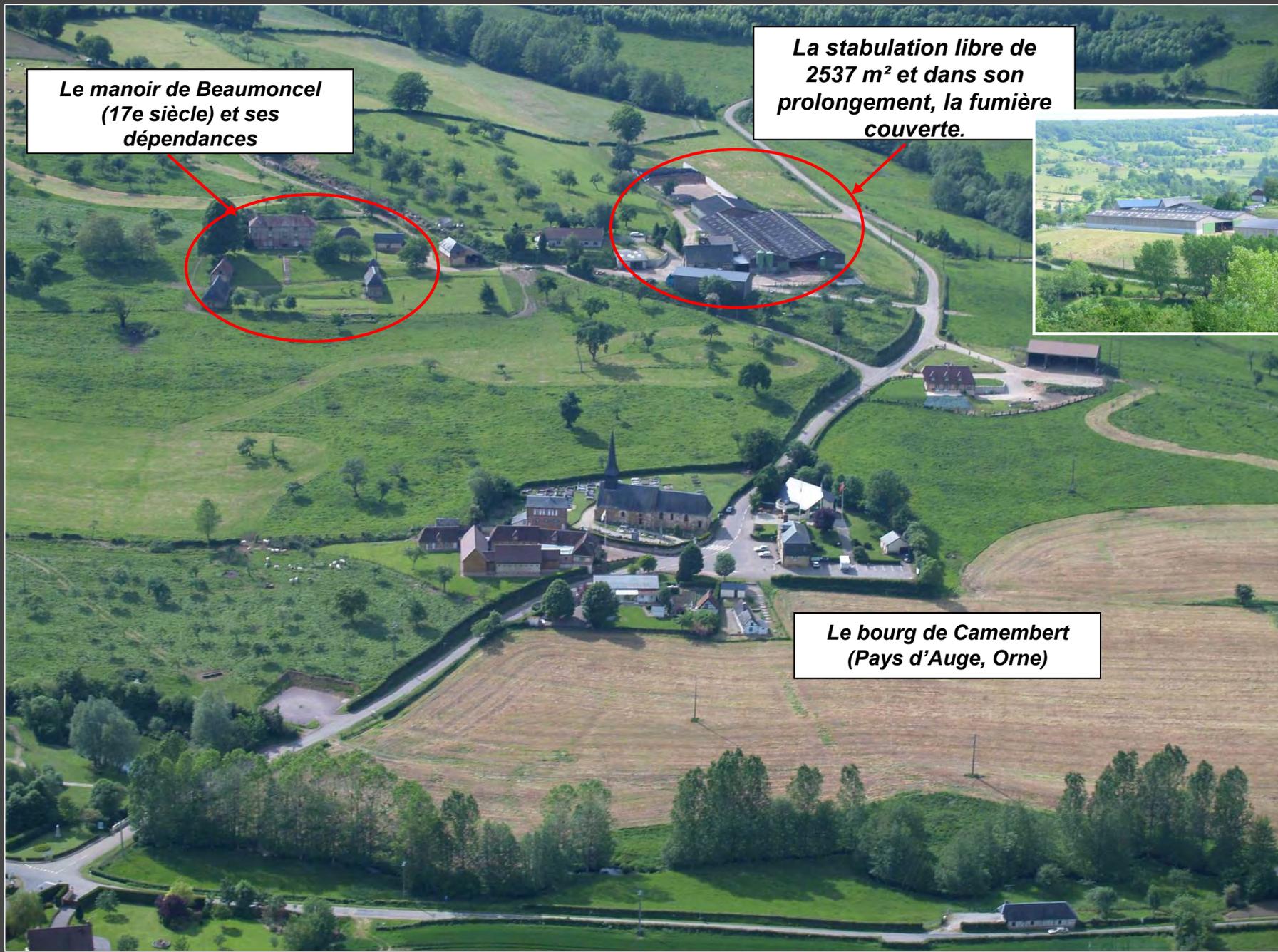
L'extension d'une exploitation sur la longue durée

Le bâti agricole : facteur de renouvellement paysager

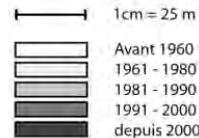
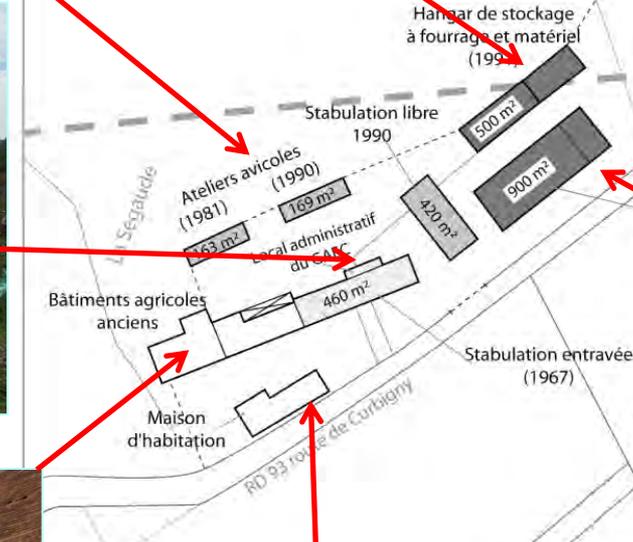
*Le manoir de Beaumoncel
(17e siècle) et ses
dépendances*

*La stabulation libre de
2537 m² et dans son
prolongement, la fumière
couverte.*

*Le bourg de Camembert
(Pays d'Auge, Orne)*



La ferme de la Segaude, La Clayette, Saône-et-Loire (2007)



Le bâti agricole : facteur de renouvellement paysager. Formes, volumes et matériaux



Commune de Camembert, 2007

Bâtiment agricole actuel
peu adapté à son
environnement :

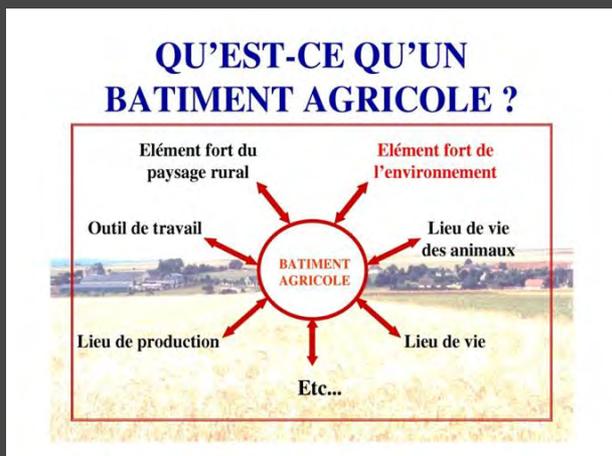
- trop de terrassements ;
- abords non aménagés ;
- matériaux disparates.



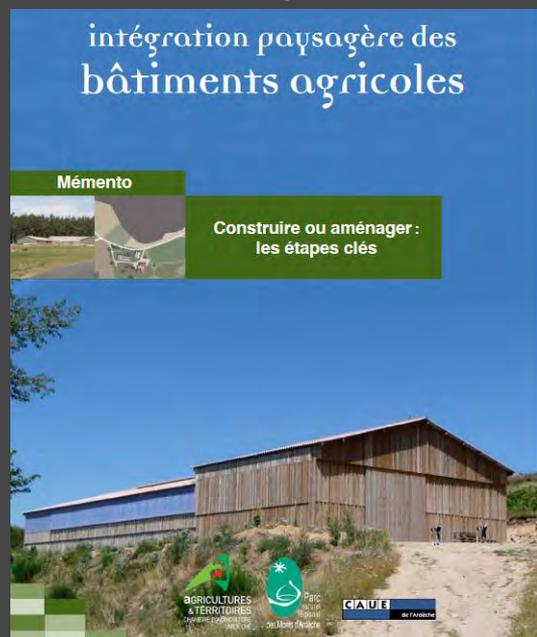
Source :
*Parc naturel régional des Monts
d'Ardèche et Conseil
d'Architecture,
d'Urbanisme et de
l'Environnement
de l'Ardèche. 2012*

Le bâti agricole : facteur de renouvellement paysager. Les effets de la loi Paysage (1993)

Brochure : CAUE Calvados, DDTM Calvados, 2003



Brochure : PNR des Monts d'Ardèche, CAUE Ardèche, DDT Ardèche, Chambre Agriculture Ardèche (2012)



Stabulation à La Clayette (Saône-et-Loire), 2007



Stabulation à Tracy-Bocage (Calvados), 2010

Le bâti agricole recyclé : facteur de renouvellement paysager



Ferme du Viescamp à Pers (Cantal), 2006

Transformation d'une ferme en 6 logements
à Éterville (Calvados), 2006



4. Un renouveau des dynamiques constructives dans des territoires en transition

Les approches de la construction agricole selon Orlane ROUQUIER (2024)

1. L'approche technologique

2. L'approche patrimoniale

3. L'approche écologique

4. l'approche frugale

5. L'approche mobile (ou alternative aux bâtiments, emploi de bâtis mobiles)

= des dynamiques constructives aux effets paysagers ambivalents

Thèse de doctorat en géographie, Université de Toulouse

Le bâti des agriculteurs en circuits courts de proximité. Dynamiques territoriales, défis et innovations en Occitanie

Soutenance prévue le 11 décembre 2024

1. L'approche technologique du bâti agricole

Poursuite des constructions pour le modèle agro-industriel



UNISERVICE
Bâtiments innovants

CHARPENTE - COUVERTURE - BARDAGE

*Economique / Esthétique
Durable / Simple*



POSSIBILITÉ DE MONTAGE / GARANTIE DÉCENNALE / ELEVAGES ET ACTIVITÉS AGRICOLES / STOCKAGES PME-PMI / PHOTOVOLTAÏQUE



05 65 81 29 66
www.batiments-kit-uniservice.com



CEK Constructions Européennes en Kit

Livraison possible sous 8 semaines
LE SUR-MESURE AU PRIX DU KIT

CODE PROMO : **FA 2024**
à renseigner sur www.cek-bat.fr

Tél. : 02 99 68 50 06
6 rue de Fougères
35340 LIFFRÉ



Documentation et devis gratuit sous 48h max
www.cek-bat.fr cekbat@yahoo.fr



COUVRE TOUS VOS BESOINS

- Résistant
- Économique
- Modulaire
- 8 à 25m de large



FOIRE "POUSSAY"
Allée F stand 11

Tel. : 04 90 95 14 68
www.toutabri.fr

DES MILLIERS DE COMBINAISONS DE BÂTIMENTS GALVANISÉS



750€ OFFERTS! par tranche de 10 000€ HT d'achat de bâtiments

FACILITÉ DE PAIEMENT
ET
COMMANDE EN LIGNE



Bâtiments photovoltaïques
Préparez votre toit au solaire, pour seulement 9,90 €/m² !



12-250€
300m² 11 500€

☎ 03 39 38 00 93 ✉ commercial@batimentsmoinschers.com

CONCEPTEUR ET FABRICANT



SÉRÉ
FABRICANT

VENTE DIRECTE CLIENT



ZAE du Pouga 40700 HAGETMAU 05 58 79 56 01 - Email: fabricant@sarisere.fr Site: www.sere-fabricant.fr

La Maison de l'Éleveur
votre devis sur www.lamaisondeleveur.fr

Tél. 03 24 71 74 27 - Fax 03 24 71 97 70

LES 19 ET 20 OCTOBRE, VENEZ NOUS RENDRE VISITE À LA **FOIRE DE POUSSAY**

BÂTIMENT BIPENTE EN 12,20M X 24M HT 5,0M



24 m
12.20 m
6 m
5 m

Existe également en hauteur de 3,66m

LIVRÉ ET DÉCHARGÉ GRATUITEMENT*

13500€* HT

* soumis à conditions, sur France Métropolitaine. Un crédit vous engage et doit être remboursé. Vérifiez vos capacités de remboursement avant de vous engager.

La France Agricole, 4081, 11 octobre 2024

Photovoltaïque, méthanisation : des solutions rentables pour demain

Pour diversifier son activité, méthanisation et photovoltaïque s'avèrent être de véritables opportunités.

➔ Face aux défis économiques actuels, les agriculteurs normands diversifient leurs activités grâce aux énergies renouvelables. Le photovoltaïque et la méthanisation sont des solutions techniques clés, offrant une rentabilité à long terme et permettant de mieux sécuriser les exploitations agricoles.

PHOTOVOLTAÏQUE EN TOITURE : OPTIMISER VOS BÂTIMENTS AGRICOLES

Les bâtiments agricoles représentent un potentiel important pour l'installation de panneaux photovoltaïques. En Normandie, une surface de 950 m² permet l'installation d'une puissance d'environ 200 kWc, générant au minimum 200 000 kWh par an. La production peut être valorisée de trois manières différentes

totale, soit en vente totale, soit en autoconsommation partielle avec vente du surplus.

Le dimensionnement est une étape cruciale. L'adaptation de la puissance installée aux besoins énergétiques de l'exploitation, en fonction des périodes de consommation et des usages spécifiques, est essentielle. Par exemple, l'autoconsommation est particulièrement adaptée aux élevages laitiers équipés de robots de traite, où la consommation d'énergie est linéaire tout au long de la journée.

Pour la vente, les tarifs d'achat sont garantis par l'État sur 20 ans, ils varient chaque trimestre et sont fonction du mode de valorisation choisi. Cela permet d'assurer une visibilité sur la rentabilité à long terme. Pour l'autoconsommation totale, il est également possible de bénéficier de dispositifs régionaux comme l'aide à l'autoconsommation totale en Normandie.



La méthanisation et le photovoltaïque à la ferme offrent une rentabilité à long terme. © CHAMBRES D'AGRICULTURE DE NORMANDIE

exploitants souhaitant maximiser leur autonomie énergétique. Le choix du mode de valorisation dépend donc des besoins spécifiques de l'exploitation, mais aussi de son contrat actuel d'énergie. Un bon projet photovoltaïque est le fruit d'une étude technico-économique

paramètres, et permet à l'agriculteur de se projeter dans un modèle énergétique durable et rentable.

MÉTHANISATION : VALORISER LA BIOMASSE POUR UNE ÉNERGIE RENEUVELABLE LOCALE

plus facilement, augmentant ainsi la faisabilité des projets d'injection de biométhane. La clé d'un projet réussi réside dans l'adéquation entre le volume de biomasse disponible et la capacité de l'unité de méthanisation. La bonne adéquation entre la typologie

- des effets paysagers majeurs

- une construction parfois déconnectée des besoins productifs agricoles

L'agriculteur normand, n°2838, 31 octobre 2024.



4. Nouvelles dynamiques constructives dans des territoires en transition

Les approches de la construction agricole selon Orlane ROUQUIER (2024)

1. L'approche technologique

2. L'approche patrimoniale

3. L'approche écologique

4. l'approche frugale

5. L'approche mobile (ou alternative aux bâtiments, emploi de bâtis mobiles)

= des dynamiques constructives aux effets paysagers ambivalents

Thèse de doctorat en géographie, Université de Toulouse

Le bâti des agriculteurs en circuits courts de proximité. Dynamiques territoriales, défis et innovations en Occitanie

Soutenance prévue le 11 décembre 2024

2. L'approche écologique et frugale du bâti

Une demande de bâtiments adaptés à des modèles agricoles alternatifs

Exemple du bâti des fermes en circuits courts de proximité

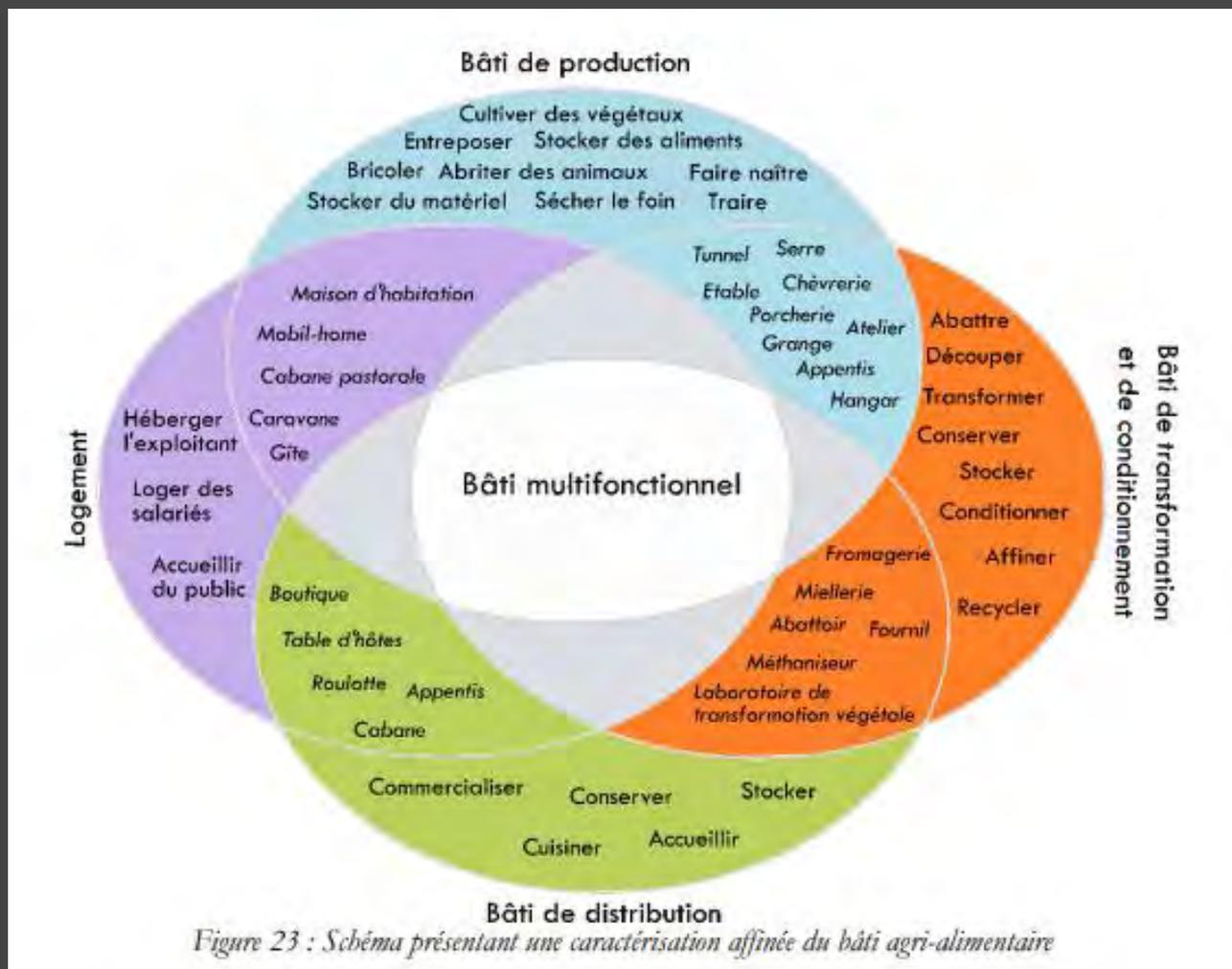


Figure 23 : Schéma présentant une caractérisation affinée du bâti agri-alimentaire

2. L'approche écologique et frugale du bâti



Photo 26 : Bâtiments multifonctionnels incluant une fromagerie (O.R., 2022). Photographie 1 : Lozère ; Photographie 2 : Ariège.



Poulailler et cabane à porcs (OR, 2022)

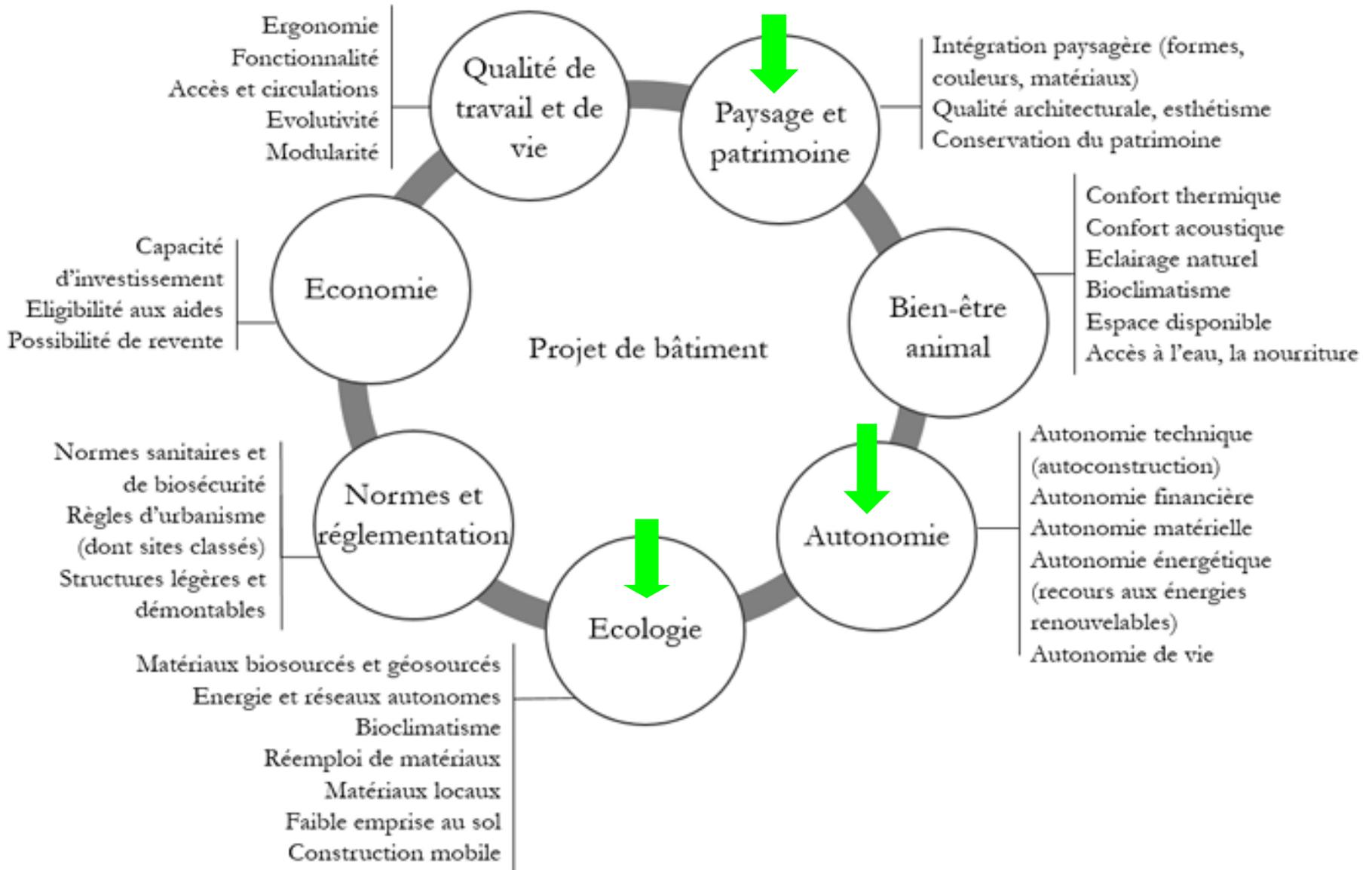


Figure 26 : Critères de choix et aspirations des porteurs de projets

2. L'approche écologique et frugale du bâti

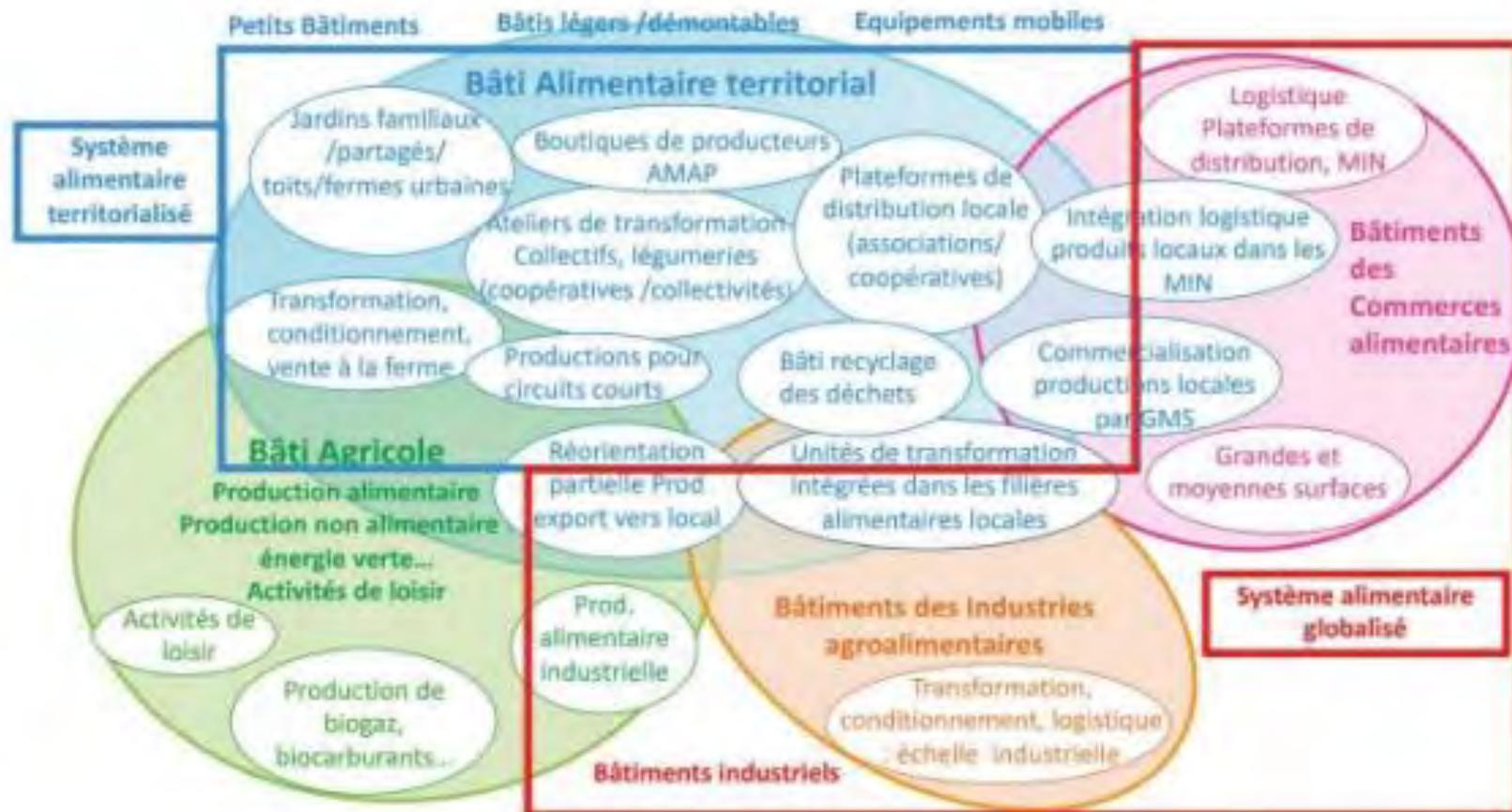
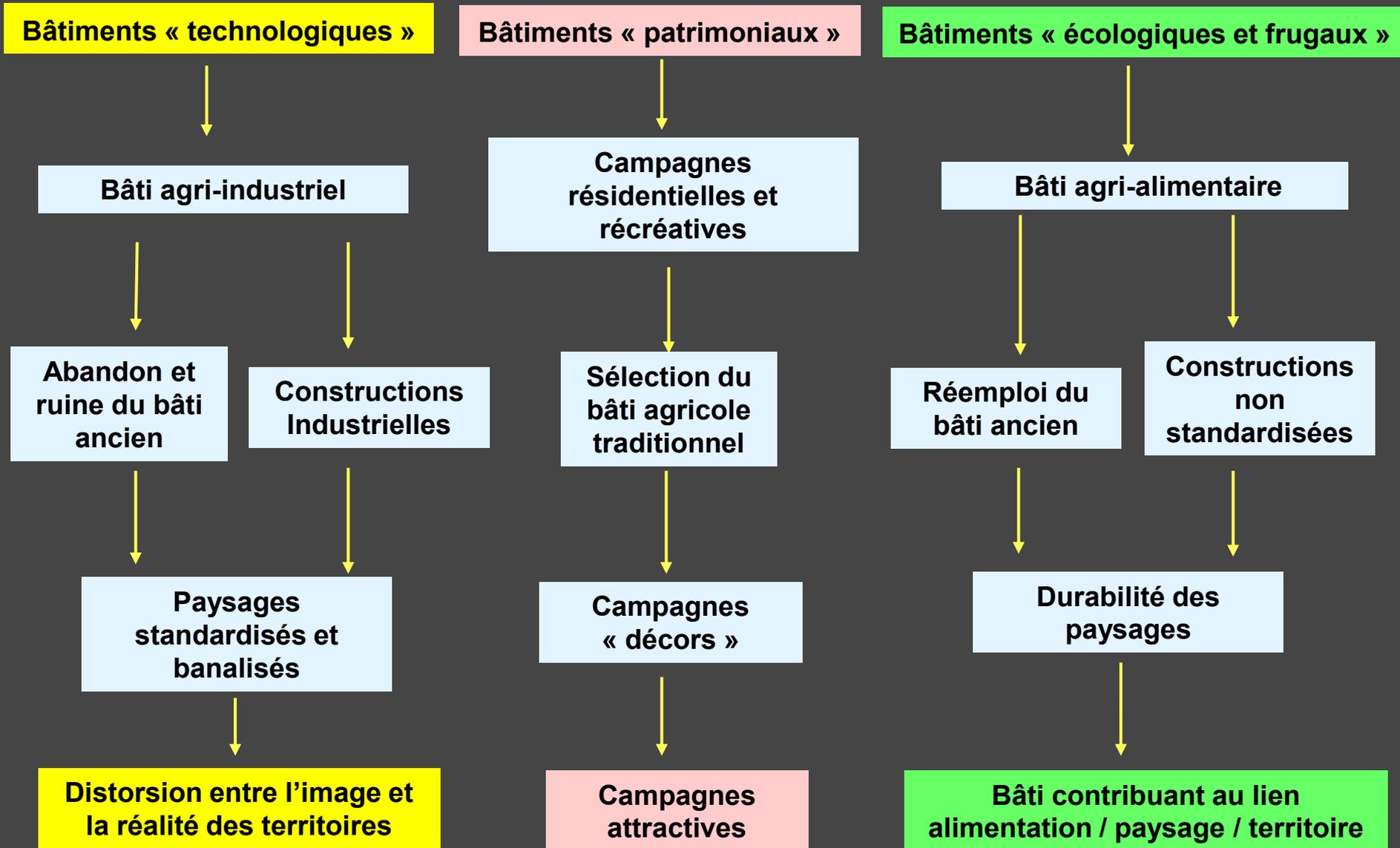


Figure 2 : Délimitation du bâti alimentaire territorial (réalisation B. Nougarèdes, 2023).

Un bâti alimentaire qui participe de la reterritorialisation de l'agriculture et de l'alimentation

Les constructions agricoles d'hier et d'aujourd'hui entre patrimoine et environnement : facteurs d'attractivité des territoires ?



Eléments de conclusion : un paysage agricole construit en pleine mutation

- Des bâtiments agricoles anciens disparus
- Des bâtiments agricoles anciens sélectionnés et recyclés
- Des bâtiments agricoles industrialisés qui répondent au système agricole productiviste

Standardisation des formes et des matériaux

Faible intégration paysagère

Banalisation des paysages

- Des bâtiments agri-alimentaires qui participent de la reterritorialisation de l'agriculture et de l'alimentation

Des constructions atypiques répondant à des fonctions multiples

Des structures en quête de légitimité

**Les constructions agricoles d'hier et d'aujourd'hui entre
patrimoine et environnement :
facteurs d'attractivité des territoires ?**

