

COLLECTION REPÈRES N°4

INVENTAIRE DES CADOLES

Coteaux, Maisons
et Caves de Champagne



Organisation
des Nations Unies
pour l'éducation,
la science et la culture



Coteaux, Maisons
et Caves de Champagne
inscrits sur la Liste du
patrimoine mondial en 2015

COLLECTION REPÈRES N°4

INVENTAIRE DES CADOLES

Coteaux, Maisons
et Caves de Champagne

MEMBRES FONDATEURS



Grand Est
ALSACE CHAMPAGNE ARDENNES LORRAINE
L'Europe s'invente avec nous

LE DÉPARTEMENT
Marne



Aube
en Champagne
LE DÉPARTEMENT

**Haute
Marne**
Le Département

CHAMPAGNE
EPERNAY

Reims

CHÂLONS
EN CHAMPAGNE

Château-Thierry
Cité & Vallée

Région
Hauts-de-France

**GRAND
REIMS**
COMMUNAUTÉ URBAINE

GRAND MÉCÈNE



ÉDITO DU PRÉSIDENT	7
CONTEXTE DE L'ÉTUDE	9
QUELQUES CONSIDÉRATIONS TIRÉES DE LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE.....	17
ANALYSE DU CORPUS : LES CADOLÉS, CABANES ET STRUCTURES EN PIERRE SÈCHE DANS LA BARSÉQUANAIS.....	35
DESCRIPTIONS FORMELLES	49
NIVEAUX D'INTÉRÊT.....	61
ÉTAT DE CONSERVATION.....	78
PRÉCONISATIONS D'INTERVENTION.....	84
PRINCIPES D'INTERVENTION	85
BILAN SANITAIRE	87
CONCLUSION	88
ANNEXE 1 : BASE DE DONNÉES.....	90
ANNEXE 2 : GLOSSAIRE.....	93

En 2020, la Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne – Patrimoine mondial a lancé un inventaire scientifique des cadoles de la Côte des Bar. Ces loges de vigne en pierre sèche sont caractéristiques de l’histoire rurale et viticole des paysages culturels de la Champagne reconnue sur la Liste du patrimoine mondial de l’UNESCO.

L’Agence Bruno Decrock, spécialisée dans l’inventaire du patrimoine, a été retenue pour mener ces travaux. Après avoir arpenté les communes de Bagnaux-la-Fosse, Celles-sur-Ource, Courteron, Essoyes, Gyé-sur-Seine, Les Riceys et Neuville-sur-Seine grâce à l’implication des habitants et passionnés localement, une collecte documentaire a été réalisée. Le traitement cartographique des données collectées et la mise en perspective au regard de l’histoire a permis de comprendre les raisons de l’établissement de ces nombreuses cadoles.

Près de 150 fiches d’inventaire sont consultables en compléments de cette étude. Elles précisent la géolocalisation de chaque édifice et leur état de conservation. Une modélisation numérique en 3D d’une cadole a également été réalisée. Il s’agit là de la contribution de la Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne pour engager la protection et la valorisation de ce patrimoine vernaculaire remarquable qui témoigne de la compréhension, de l’usage de la pierre locale, du savoir-faire et du génie humain en réponse à notre devoir de transmission pour les générations à venir.

Pierre-Emmanuel Taittinger

Président de la Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne – Patrimoine mondial



La Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne a passé commande le 30 avril 2020 d'une "Étude et inventaire des cadoles" à l'agence Bruno Decrock assistée de Gabriela Guzman, architecte du patrimoine ; sur le territoire des communes de Bagneux-la-Fosse, Celles-sur-Ource [aucune trouvée], Courteron, Essoyes, Gyé-sur-Seine, Les Riceys ; communes auxquelles s'est ajoutée Neuville-sur-Seine où quelques cas ont été recensés.

Après une collecte documentaire initiale incluant la prise de contact avec les ressources locales notamment pour les localisations qui a donné lieu à l'ouverture d'une session et carte collaborative sous geoportail.gouv.fr, l'enquête de terrain s'est déroulée aux beaux jours de l'année 2020, du 26 juillet au 7 août, puis à l'automne du 12 au 20 octobre ; plus une journée de compléments le 6 décembre.

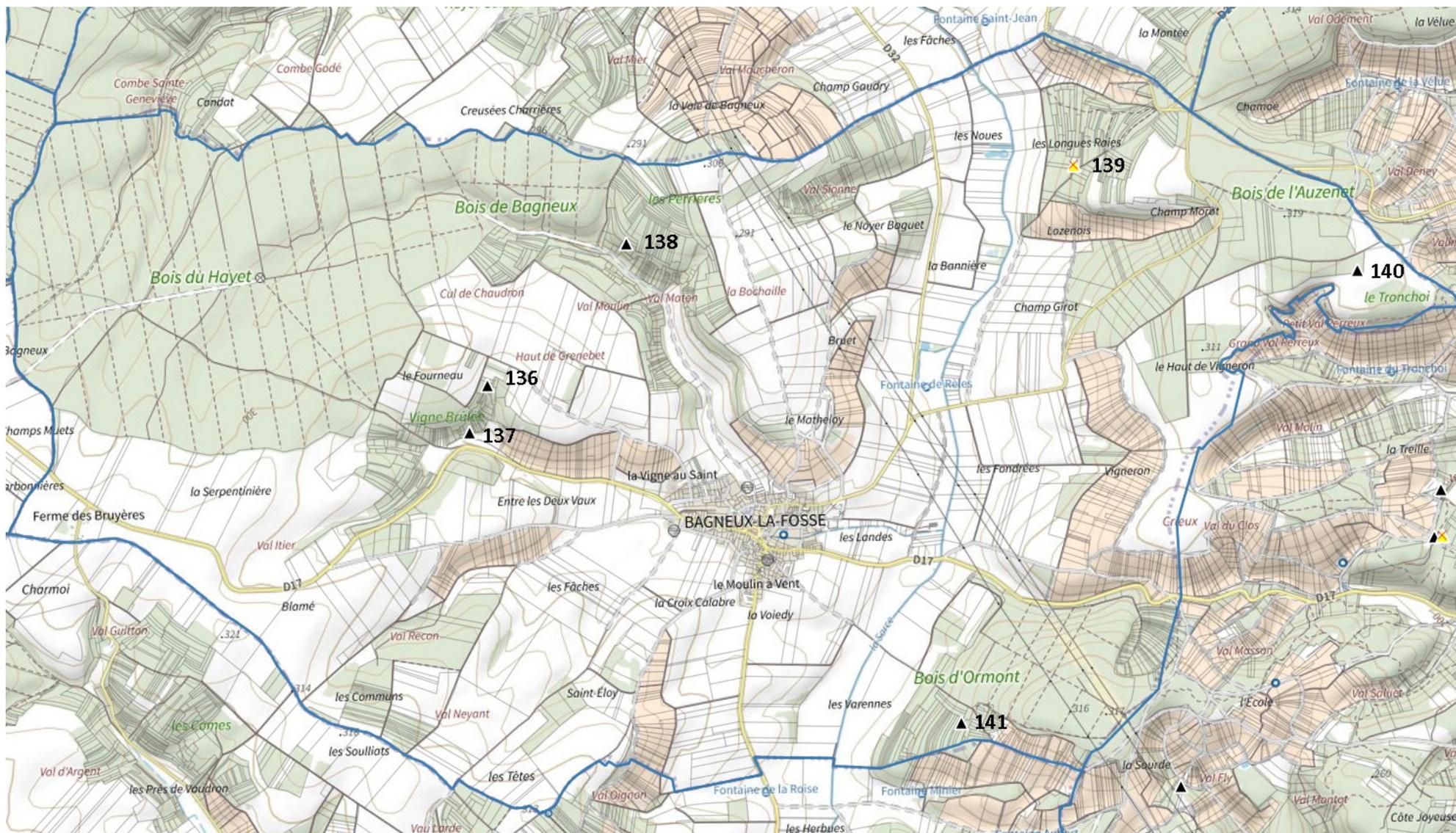
La saisie et l'analyse des données collectées et leur traitement cartographique (notamment le calage des dalles du cadastre napoléonien) se sont déroulées en début d'année 2021, et les compléments documentaires nécessaires pendant les mois d'avril et mai.

Le rendu de l'opération, outre ce rapport, se décline sous la forme d'une base de données géoréférencée, de fiches d'inventaire illustrées proposées par commune et d'une plaquette grand public de présentation (dépliant A3 4 plis 9 volets). Une conférence-débat et une visite commentée organisées sur place ont été réalisées dans le cadre des Journées Européennes du Patrimoine 2021.

Bagneux-la-Fosse

Plans de localisation

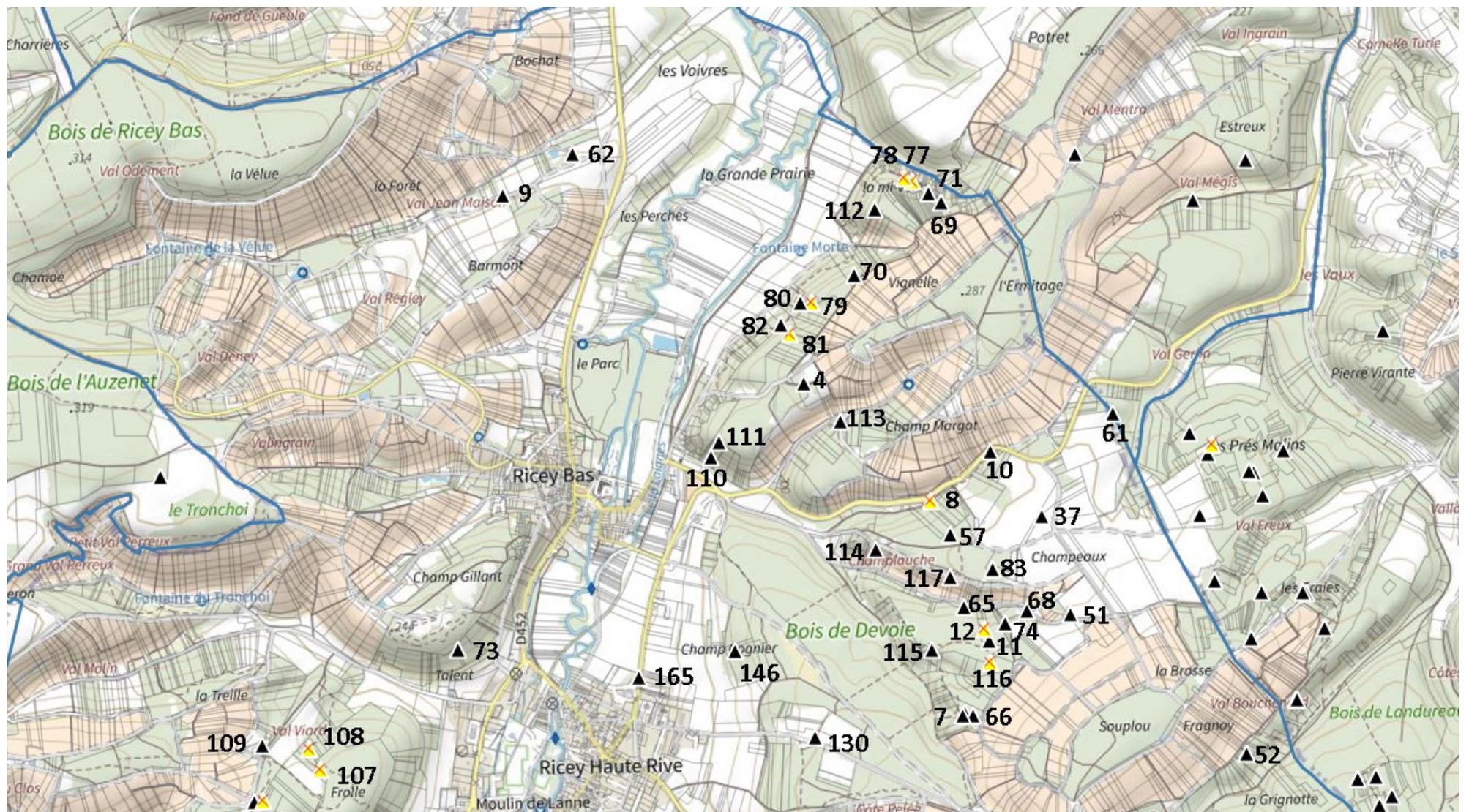
(Le n° se rapportent aux numéros d'inventaire des sites)



Les Riceys nord

Plans de localisation

(Le n° se rapportent aux numéros d'inventaire des sites)



Neuville-sur-Seine

Plans de localisation

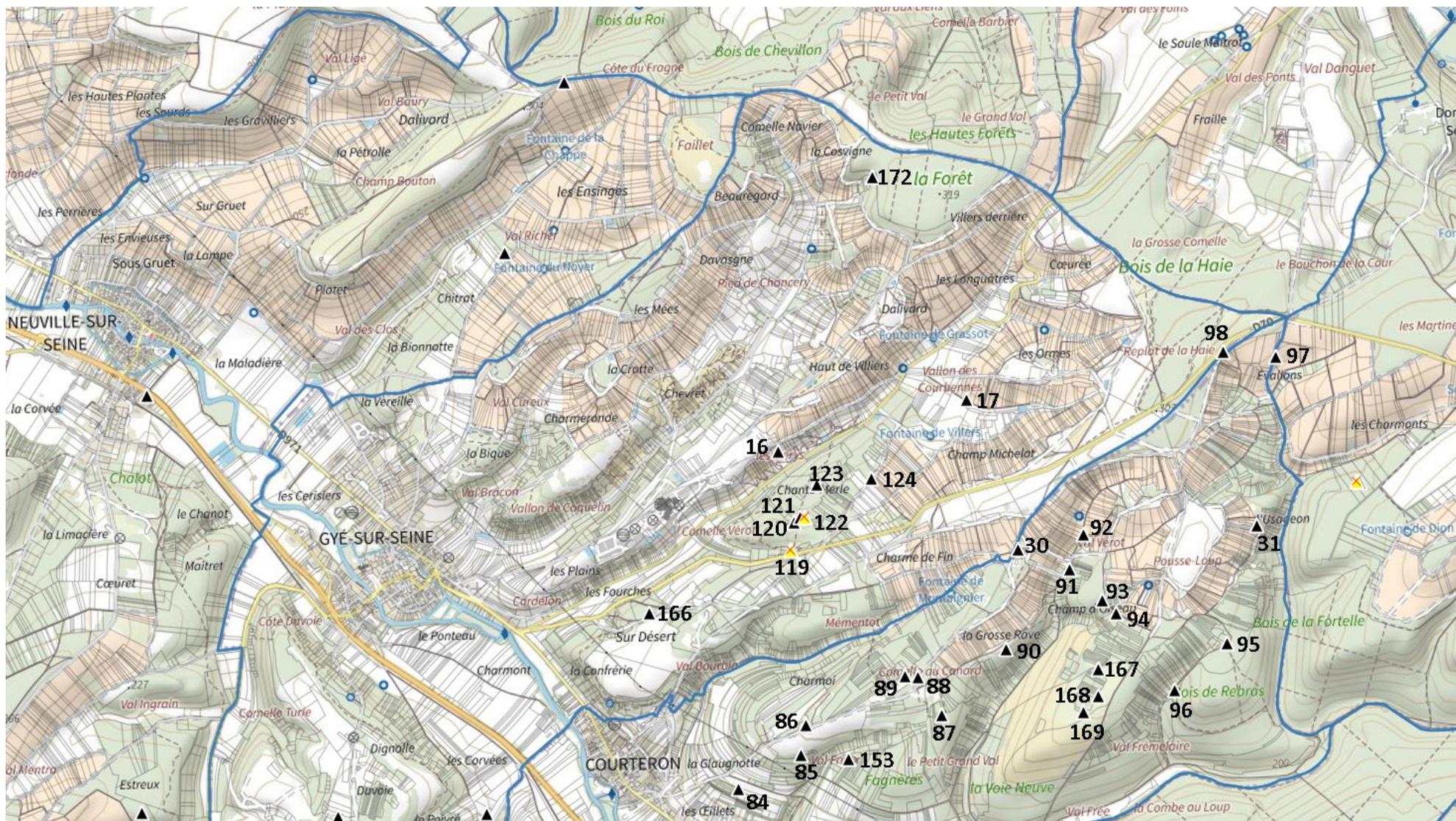
(Le n° se rapportent aux numéros d'inventaire des sites)



Gyé-sur-Seine et Courteron nord

Plans de localisation

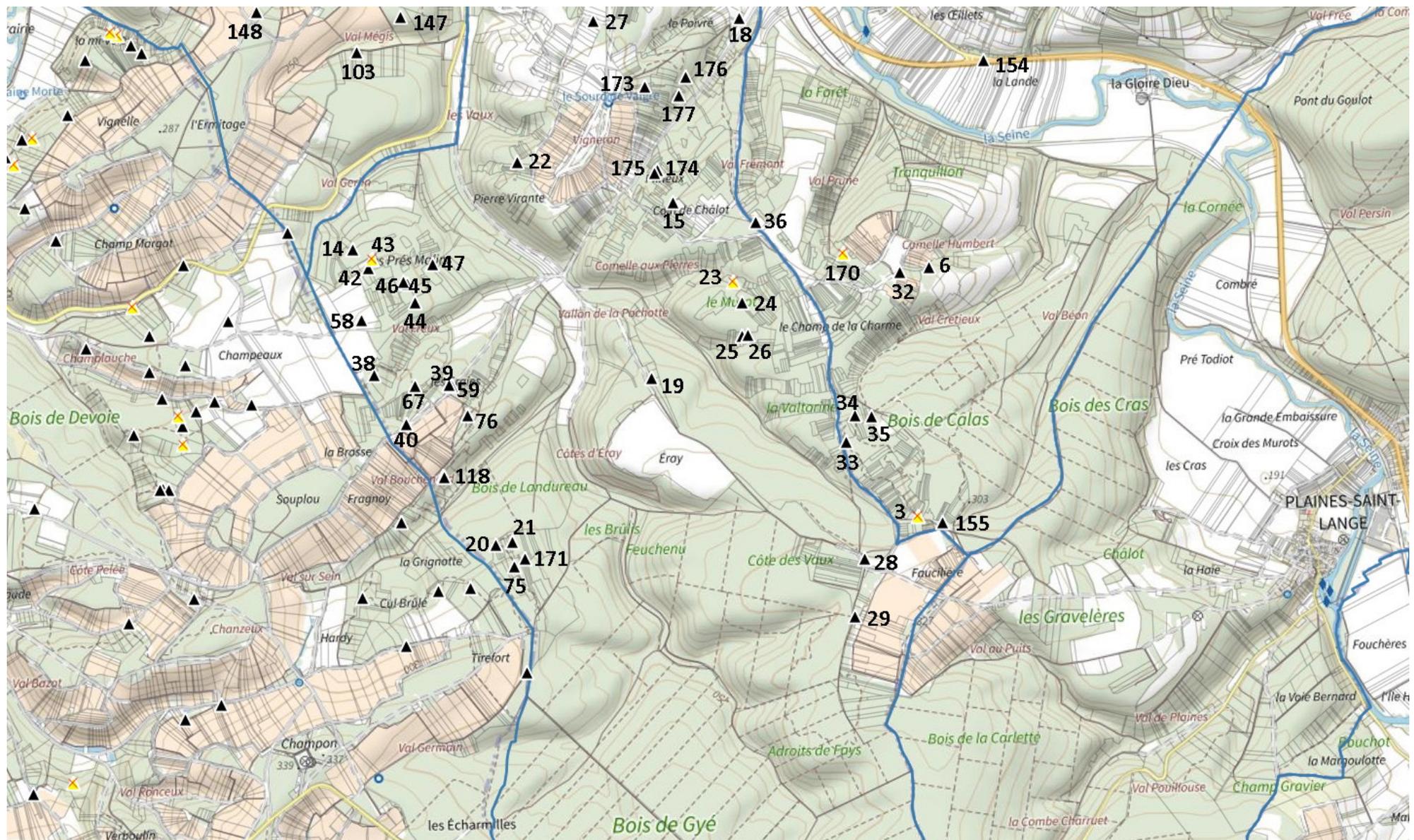
(Le n° se rapportent aux numéros d'inventaire des sites)



Gyé-sur-Seine et Courteron sud

Plans de localisation

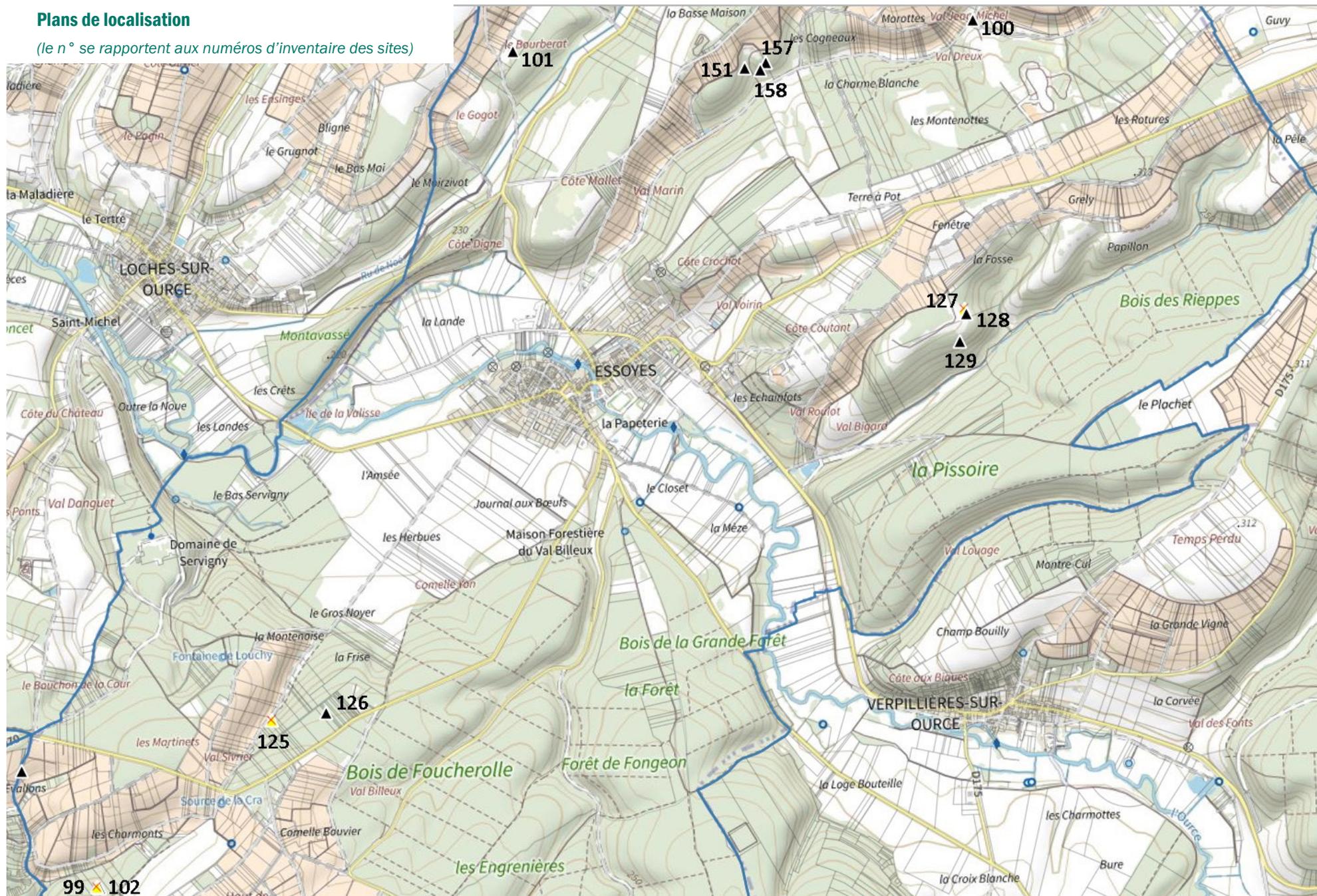
(Le n° se rapportent aux numéros d'inventaire des sites)



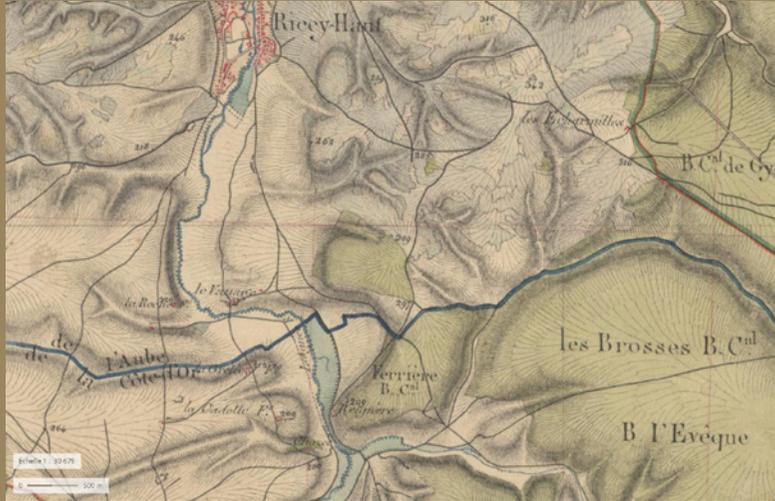
Essoyes

Plans de localisation

(Le n° se rapportent aux numéros d'inventaire des sites)



QUELQUES CONSIDÉRATIONS TIRÉES DE LA LITTÉRATURE SCIENTIFIQUE



Extrait de la carte d'état-major (1820-1866), lieu-dit « la Cadolle » au sud des Riceys

Étymologie

Le mot “cadole” semble être plutôt un terme rhodanien tout comme son équivalent caborne (ou cadeule), qui pourraient provenir du latin catabulum, remise, écurie, étable, passé dans le latin médiéval dans le sens base ou fondement.

Le terme a pu désigner la cabine en planche des bateaux pour le transport fluvial (Saône, canal du Centre...) aux 18e et 19e siècle puis par métonymie l'embarcation elle-même (vaste barque affectée au halage). Le mot caborde renvoie d'ailleurs à un édifice en planches (utilisé vers 1700 dans le Doubs pour une cabane de jardin). On le trouve cependant utilisé dès 1754 dans le patois de Besançon pour désigner une petite loge de pierres sèches que l'on trouve dans les vignes.

Localement, il semblerait que ce terme soit plutôt d'utilisation récente. Le terme ancien étant simplement “loge”. On trouve cependant le lieu-dit “La Cadolle” (ferme) à 500 mètres au sud du territoire des Riceys, sur la commune de Molesmes (21), déjà visible sur les cartes d'État-Major, c'est-à-dire vers le 2e quart du 19e siècle. Preuve s'il en est que le terme était usité anciennement localement.

Localisation du terme

Le mot “cadole” (et ses variantes) est assez répandu. En plus de son utilisation dans le vignoble de Champagne de la Côte des Bar dans l'Aube, il est utilisé en Bourgogne : dans le nord en Côte-d'Or (communes de Talant, Hauteville-lès-Dijon, où du reste anciennement les cadoles étaient appelées simplement «cabanes», Flavigny-sur-Ozerain...) et dans le sud en Saône-et-Loire (dans le Mâconnais, le Chalonnais, dans le secteur de Tournus-Mancey) ; on le trouve employé également au nord du département du Rhône dans le Beaujolais ou dans la région de Beaujeu (où le terme désigne un élément bien différent : une maisonnette de vigne de plan rectangulaire en pierres maçonnées ou en pisé à bâtière de tuiles).



Cabane en pierre sèche, du type appelé localement «cabanon pointu», à Reillanne (Alpes-de-Haute-Provence), XIX^e siècle, Photo Jean Laffitte (CERAV).



Cabane de vigneron en pierre sèche à Catllar, Pyrénées-Orientales (France), XIX^e siècle.

¹ Les loges et cabanes du barséquanais n'apparaissent pas sur le cadastre napoléonien ; elles figurent cependant parfois pour des départements du sud de la France, voire sur des documents cadastraux plus anciens d'autres secteurs (compoix de la région de Nîmes par exemple, 1773-1786).

² Des sondages réalisés par Nicolas Dohrmann, directeur des archives de l'Aube, que nous remercions ici, n'ont rien donné.

Les dérivés sont nombreux :

- cabotte, cabote ou cabioute sont utilisés aussi en Côte-d'Or (Côte de Beaune et Côte de Nuits notamment)
- caborde : au sud de l'Yonne, en Haute-Saône dans les clos de Champlitte ou de Bucey-les-Gy, à Echenoz-la-Méline. Dans le Doubs sur les anciennes collines vinifères de Besançon y compris sur les collines alentour à Pirey ou Ornans) et sur certaines communes du premier plateau du Jura (où les cabordes sont aussi appelées cabeunes).
- dans les Monts d'Or lyonnais les termes caborne ou caborgne désignent un petit réduit, une hutte, où les journaliers se mettent à l'abri. On en dénombre plus de 600, la plupart à l'état de vestiges (Saint-Didier, Saint-Cyr, Saint-Romain, Poleymieux).

Les dérivés sont parfois plus lointains : caburoche dans le Vendômois et en Touraine ; capite en Savoie ; gariote dans le Lot et en Dordogne ; chobotte en Haute-Loire ou en Velay ; capitelle en Languedoc, Gard, Aude, ou Hérault ; caselle dans le Haut-Quercy ; casot à Banyuls-sur-Mer et à Collioure, etc.

De telles constructions se rencontrent aussi à l'étranger, en Espagne, en Italie, en Suisse, en Allemagne (Weinberghaus).

Une même appellation cependant correspond souvent à des formes et fonctions différentes, qui dépendent des besoins et pratiques constructives locales. En Champagne, le terme cadole désigne dans tous les cas une construction en pierre sèche.

Présentation générale

Leur datation pose toujours question. Leur mode de construction en pierre sèche à partir de pierres trouvées sur place et utilisées brutes (ou plus ou moins retaillées selon les cas) est inchangé de longue date ; leur édification n'est pas soumise à autorisation (contrairement aux cabanes de vigneron), et elles ne figurent pas toujours sur les cadastres anciens¹ ou autres documents d'archives².

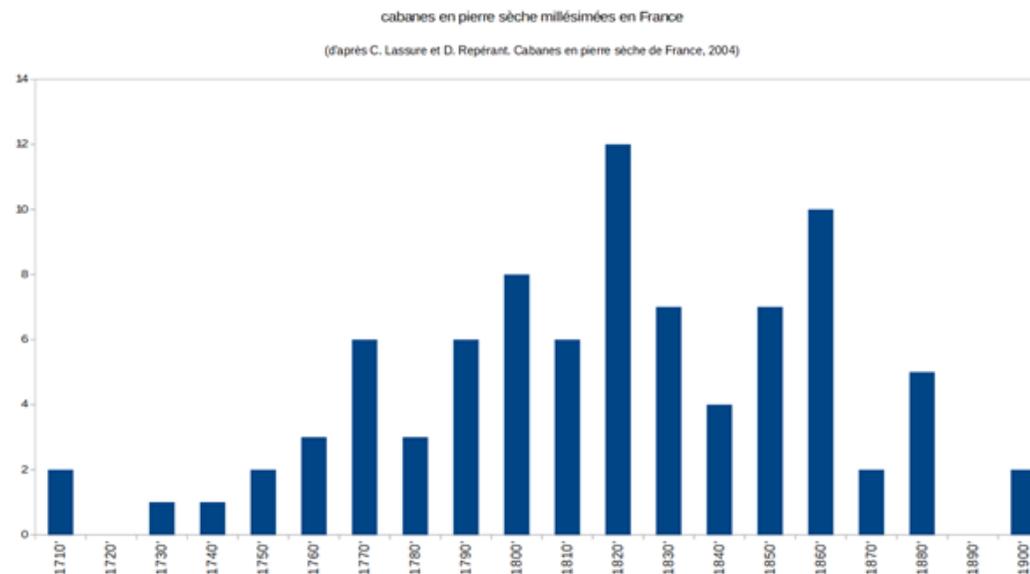
On trouve le terme «capitelle», variante trouvée dans le Gard ou en Ardèche, cité dans des sources notariales (environs de Nîmes) pour désigner une cabane de vigne dès 1612 et 1620.

Il est cependant reconnu généralement que ces constructions n'ont pas une grande ancienneté, leurs pierres étant gélives, ce que l'enquête de terrain a bien montré : tout défaut d'entretien aboutit inévitablement à la perte de cohésion du matériau et à un effacement progressif.



Dalle terminale de la voûte d'une cabane en pierre sèche à Blauzac, Gard (France) : dans un cartouche, le propriétaire-constructeur a gravé la date d'achèvement (1794) et les initiales de son nom (G.C).

Il est intéressant à ce propos d'analyser les millésimes trouvées sur les cabanes en pierre sèche de France. 87 cas ont été recensés par C. Lassure, répartis de la façon suivante :



Aucun exemple conservé n'est donc connu explicitement en-deçà du 18e siècle, et la grande période de leur construction paraît être entre les années 1770 et les années 1880 ; avec un pic de fréquence vers 1820 (années du cadastre napoléonien dans le barséquanais). Aucun exemple daté n'est postérieur aux années 1910, mais leur construction aurait cependant perduré ici ou là, d'après des témoignages, jusque dans les années 1920.

Contexte historique et économique

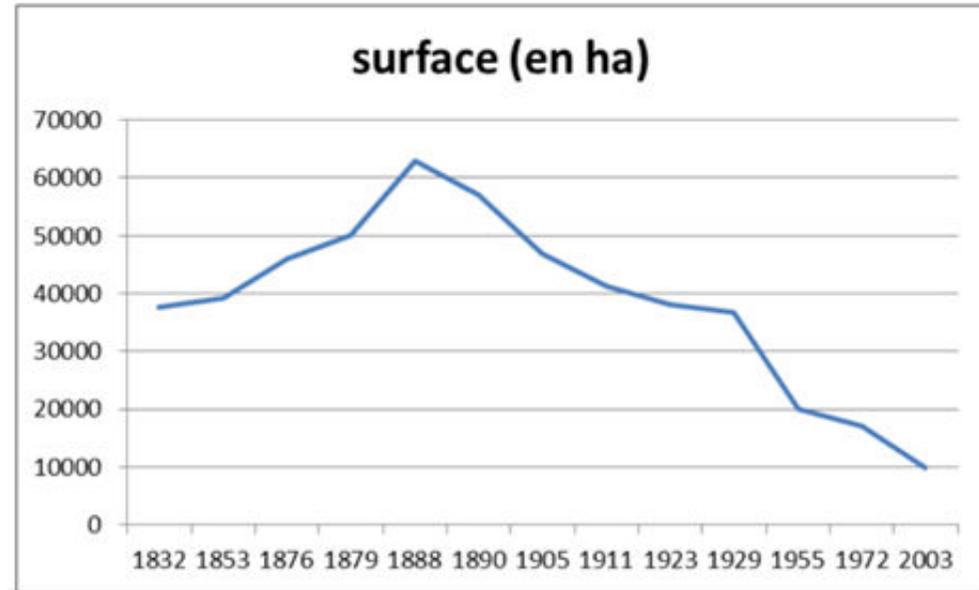
Cette longue période correspond au mouvement général en France de conquête et d'aménagement des marges des terroirs ; phénomène qui ponctuellement est assez bien documenté. En Haute-Loire par exemple un vignoble est établi dans la vallée de Dolaison entre le milieu du XVIII^e siècle et le début du XIX^e siècle en des lieux jusque là restés incultes ; ces aménagements sont le fait de petits propriétaires (au lieu-dit Crousas à Val-près-Le-Puy par exemple) et aboutissent au morcellement du parcellaire. En Saône-et-Loire, la grande phase d'extension de la vigne se produit à la fin du XVIII^e siècle. Le phénomène se rencontre également plus récemment, dans l'Hérault à Frontignan, où les surfaces cultivées des coteaux (rocailleux) a doublé entre 1830 et 1852 (vignes surtout) ; défrichements qui se distinguent fort bien toujours aujourd'hui dans le paysage, matérialisés qu'ils sont par les murs de limites des parcelles nouvellement créées (900 parcelles nouvelles). A cette époque et jusqu'à la mécanisation progressive du début du XX^e siècle, l'augmentation de la



Caborne bisontine, Photo Gabriela Guzman

production agricole (de 78 % toutes productions confondues entre 1815 et 1851) est le fait du recul de la jachère bien plus que des progrès de la technique.

Cette évolution se retrouve un peu partout, comme le démontre l'évolution des surfaces plantées en vignes en Indre-et-Loire :



Surface plantée en vigne dans le département d'Indre-et-Loire

(tiré de Vignes et Vins en Indre-et-Loire, Archives départementales, 2014)

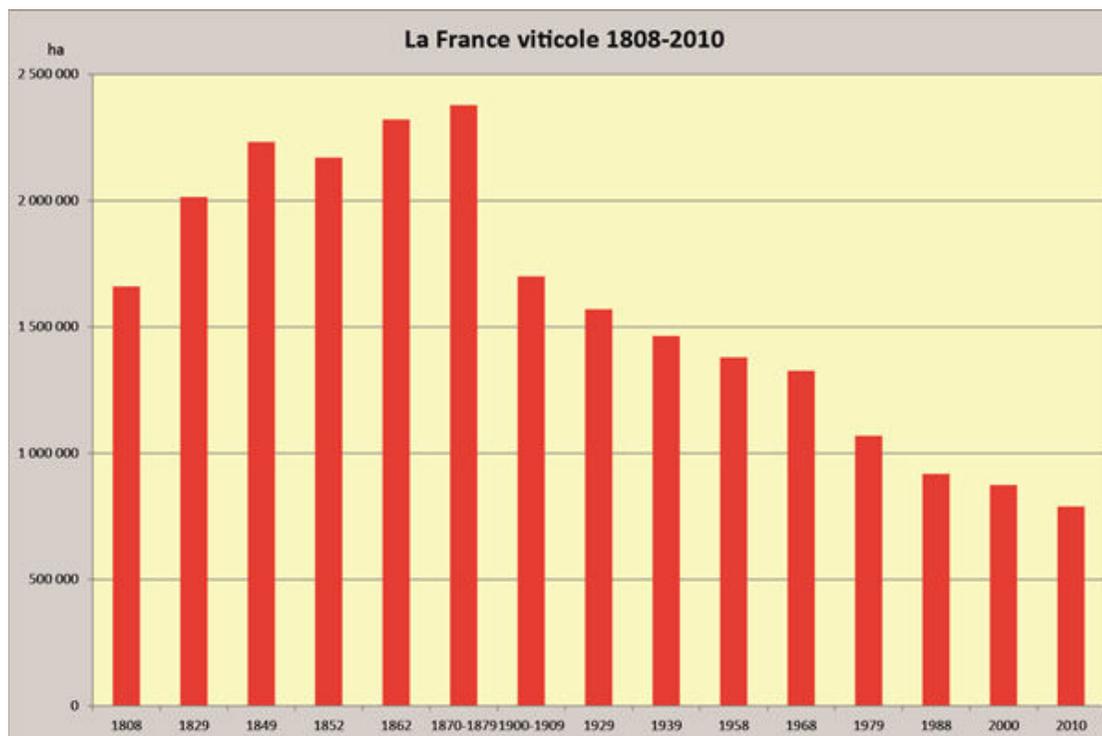
Le phénomène s'explique par l'augmentation des prix des produits agricoles, notamment sous le Second Empire (1852-1870), âge d'or de la paysannerie française. Dans ce contexte, même les secteurs moins favorables (terres éloignées, arides, caillouteuses...) deviennent rentables. La vigne notamment, moins exigeante au niveau de la qualité des terres, devient dès lors une nouvelle possible source de ressource. Elle a de plus un rôle socio-économique majeur en valorisant des terres plus pauvres souvent travaillées et mises en culture par les populations les plus modestes.

À la même époque, la demande ne cesse de croître. Elle est liée d'une part à la démocratisation de la consommation du vin, à l'expansion du marché urbain et populaire (notamment celui de Paris), et d'autre part aux exportations des vins de qualité qui ont repris de plus belle après la période napoléonienne avec la fin des blocus, puis avec les lois de libre échange prises par Napoléon III en janvier 1860 (traité Cobden-Chevalier). Aussi, malgré les maladies fréquentes qui touchent la vigne dès les années 1830 (pyrale, oïdium au début des années 1850, puis le mildiou...), le vignoble ne cesse de croître, passant de 1,656 M. d'ha en 1808



Reconstitution du vignoble dans l'Aube.

à 2,377 M. d'ha en 1870-1879 au maximum de son extension (soit une progression de 43,5 %). A titre indicatif, la France comporte 0,789 M. d'ha de vignes en 2010... soit trois fois moins qu'en 1870-1879.



La France viticole 1808-2010 : surfaces plantées en vignes.
Source : Marcel Lachiver, Cervin, Onivins, RGA.

Le phénomène sera arrêté par le contexte de baisse des prix agricoles dès les années 1870, par la crise du phylloxéra entre 1863 et 1890-1895 (en fonction des régions), puis par la Première Guerre mondiale.

La Champagne sera une des dernières régions française touchée par le phylloxéra, les premiers signes apparaissant seulement vers 1887, le vignoble ne commençant d'être reconstitué, laborieusement, qu'à partir des années 1896-1897³. Le mal touche en premier le sud de la France, le Gard et les Bouches-du-Rhône, puis la Gironde (1869-1873), la Bourgogne à partir de 1878. La reconstitution du vignoble va coûter cher (10 milliards de plants à renouveler). Dans les premiers temps de la crise, les vignobles septentrionaux prennent le relais le temps que les vignes méridionales se relèvent. A cette époque la vigne est présente dans de nombreuses régions du nord où elle a quasi disparu aujourd'hui : dans l'Oise, les Ardennes, l'Eure...

³ Nous remercions Claudine Wolikow pour la communication de ces chiffres tirés de ces dépouillements archivistiques.

NOMS, PRÉNOMS, PROFESIONS ET DIMENSIONS des propriétés.	N°	CANTONS, TERRES	NATURE	CONTENANCES	CLASSEMENT	REVENUS	REVENUS	
							EN VALEUR	EN NATURE
Pigeon Pierre y compris au cadast. 21		St. Denis	Gr.	0 98 2 3	Grain, terre	1 26		
Pastourel Jacques au cadast. 22			Gr.	2 97 3 3	Grain, terre, vin	9 32		
Pastourel Pierre au cadast. 23		Grain, terre	Gr.	0 71 4	Grain	1 7		
Pastourel Jacques au cadast. 24			Gr.	0 50 4	Grain	1 7		
Delord Jacques au cadast. 25		Vigne	Gr.	11 31 3	Grain	1 7		
Pastourel Pierre au cadast. 26			Gr.	0 41 3	Grain	1 1		
Pastourel Jacques au cadast. 27			Gr.	0 19 3	Grain	1 1		
Pastourel Jacques au cadast. 28		Vigne	Gr.	0 31 1	Grain	1 7		
Pigeon Dominique au cadast. 29		Vigne	Gr.	0 2	Grain	1 1		
Lacombes Pierre au cadast. 30		Vigne	Gr.	0 50 2	Grain	1 7		
Chézyrard Pierre au cadast. 31		Vigne	Gr.	0 12 2	Grain	1 1		
Chapuyre Jean au cadast. 32		Vigne	Gr.	0 19 3	Grain	1 1		

États de sections du cadastre napoléonien Ally

⁴ AD Aube, 6M 904, 6M 905.

⁵ AD Aube, 6M 879, 6M 884, 6M 887, 6M 904 et 6M 905.

⁶ AD Aube 6M 884.

⁷ AD Aube 6M 879.

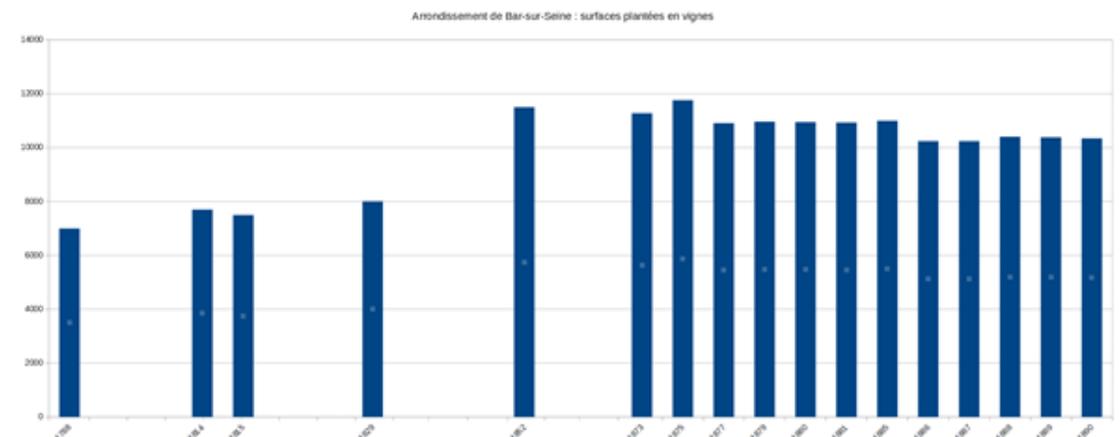
⁸ Il semble avoir été courant que les vignes ne soient pas toutes mises en exploitation. En 1873 sur les 11276 ha plantés signalés (AD Aube, 6M 887) seulement 6944 ha sont réputés cultivés.

Parallèlement, la production qui n'avait cessée d'augmenter au niveau national depuis la fin du XVIII^e siècle, passant de 30 M. d'hl en 1788, à 40 M. en 1829, 70 M. en 1870 et culminant à plus de 85 M. en 1875... connaît une forte décade en chutant à moins de 30 M. dans les années 1880, pour se stabiliser à 60 M d'hl début XX^e siècle.

Par effet dans le même temps, en Côte-d'Or et en Champagne la population chute entre 12 et 25 % dans les zones viticoles. La population des Riceys par exemple passe de 3000 à 2000 habitants entre 1870 et 1914.

Le département de l'Aube aurait eu une surface plantée en vignes de 23000 ha à la Révolution ; chiffre trouvé identique dans les enquêtes statistiques diligentées par les préfets à partir du milieu du 19^e siècle, 21000 en 1878, et autour de 19000 ha jusqu'en 1890 .

Les séries statistiques trouvées sont un peu plus complètes pour l'arrondissement de Bar-sur-Seine (surtout à partir de 1873). L'on y constate un accroissement assez net de l'encépagement pendant le 3^e quart du 19^e siècle, c'est-à-dire précisément sous le Second Empire. La surface plantée en vignes reste globalement constante ensuite jusqu'à la crise phylloxérique. Ce contexte s'accompagne du maintien d'un bon niveau de prix : alors que le prix à l'hectolitre est de 11-14 francs jusqu'en 1875 (12 francs cette année-là), il se fixe autour de 30-40 francs pendant le dernier quart du siècle. Et bien que les vins produits dans l'arrondissement soient dits "vins ordinaires" en 1814 (année de mauvaise récolte il est vrai) une part majoritaire de la production en 1829 est vendue hors du département (et même un peu à l'étranger) . Signe qu'il ne s'agit pas - uniquement - d'une production pour la consommation locale et que le marché leur est ouvert déjà à cette époque.



Après le phylloxéra la décade est importante surtout début XX^e siècle. s'il existe encore 15000 ha de vignes en 1899, il n'y en a plus que 6500 ha en 1912, dont seulement 70 % en production ; ce qui laisse aux observateurs une impression de "cimetières de vignes" dans le paysage.



Construction en pierre sèche (détail de la cadole n°96, Courteron)

⁹ D'après les chiffres des statistiques agricoles préfectorales basées sur les statistiques des commissions cantonales, qui m'ont été communiqués par Claudine Wolkow que je remercie à nouveau.

¹⁰ La petite capitelle circulaire construite par M. Rouvière à Lablachère en Ardèche (diamètre intérieur et hauteur sous voûte de 2 m) a nécessité 16,5 tonnes de pierre (C. Lassure, 2004, p.54).

¹¹ L'église Saint-Jean-Baptiste de Chaumont (52) comporte une couverture en dalles de pierres sur les bas-côtés du chœur.

Le territoire des Riceys n'échappe pas à la règle et voit sa surface plantée en vignes chuter radicalement de 1550 ha à la Révolution à 260 ha en 1900 et 129 ha en 1959⁹ (aujourd'hui 838 ha).

Ces chiffres témoignent d'une part de la relative bonne santé du secteur viticole local à partir du Second Empire et surtout pendant le 4e quart du siècle et du déclin profond résultant localement des crises de la fin du XIX^e siècle.

Construction

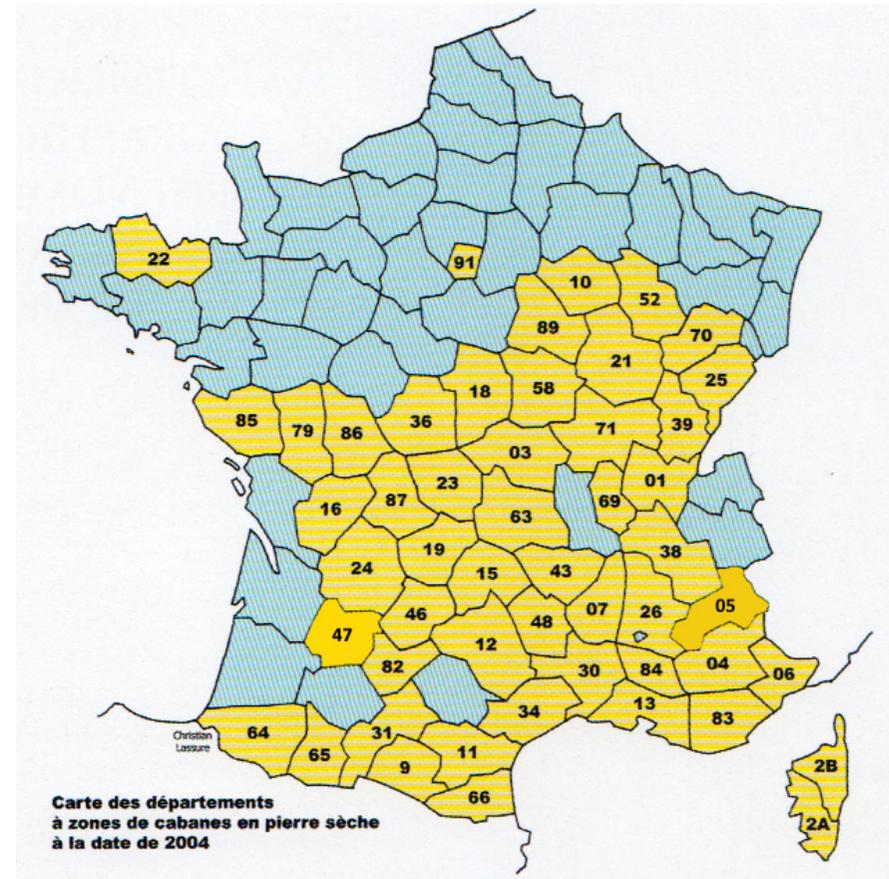
Les cadoles et cabanes en pierre sèche sont construites avec les pierres tirées des sols pierreux des terrains le plus souvent situés à proximité immédiate. Les plus petites d'entre elles servent aux murets et meurgers mais aussi en sommet des voûtes encorbellées. En effet, l'assise des cadoles nécessite les pierres de plus belle dimension, leur format se réduisant plus on s'élève. Les plus plates et larges étant réservées à l'intrados des voûtes.

Les poids estimés de ces constructions varient, il va sans dire, en fonction de leurs dimensions : les plus petites peuvent nécessiter environ 15 tonnes de pierre¹⁰. Et on estime en général le poids moyen d'un beau cabanon en pierre sèche à entre 30 et 50 tonnes. Ceci étant dit, les cabordes du quartier des Tilleroyes à Besançon pèserait 115 tonnes, et la grande cabane à degrés se trouvant à Lacoste dans l'Hérault aurait mobilisé 128 tonnes de basalte.

Les pierres plates qui les couvrent sont partout appelées lauzes mais peuvent prendre des noms régionaux divers, dont un des plus répandus ("laves"), utilisé en Bourgogne notamment, est aussi usité en sud Champagne. Ce terme n'est bien entendu pas à mettre en relation avec la lave géologique (volcanique). Son origine vient soit du mot "lever" (utilisation en construction) soit de "laver" (pierre découverte par le ruissellement des eaux).

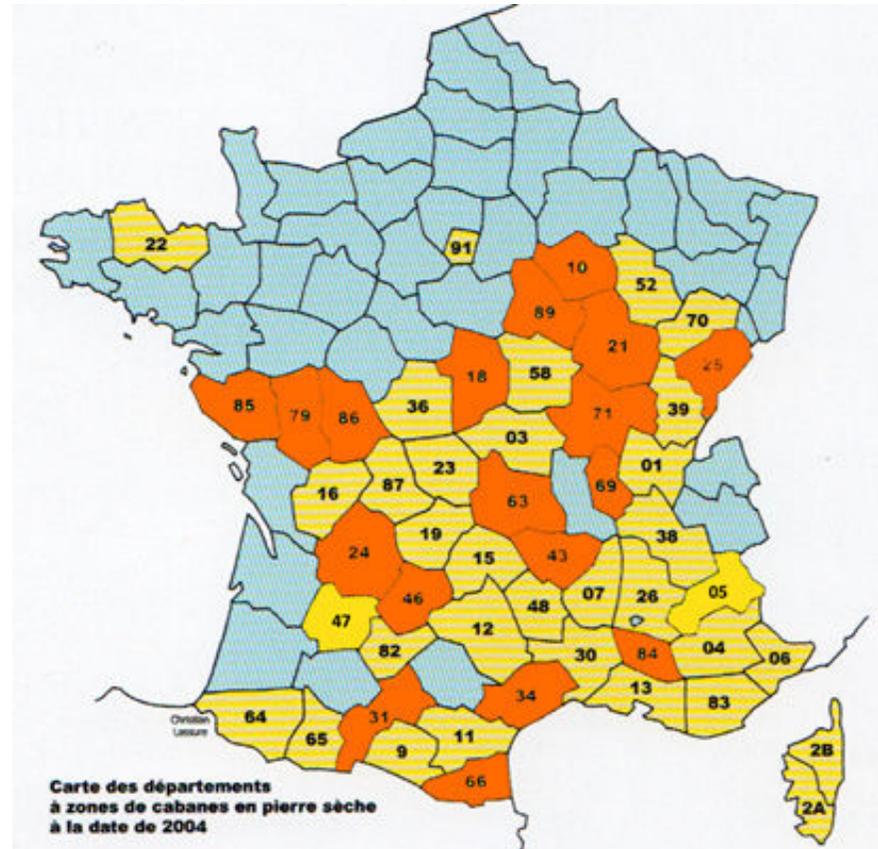
On trouve ces matériaux utilisés en toiture dans plusieurs lieux en France : en Picardie dans l'Aisne et dans l'Oise, dans tout un grand secteur englobant le Barséquanais entre Chaumont, Langres, Avallon, Dijon et Besançon, dans la vallée de la Saône entre Dijon et Mâcon, dans le Jura, dans la vallée du Rhône entre Valréas et Arles et autour d'Avignon, entre Niort et Angoulême en Poitou-Charentes (dans la Vienne notamment), autour de Sarlat (Causses), enfin en Provence vers Sisteron et Castellane. Il s'agit toujours de calcaire des divers étages du jurassique. Localement, les sites sont répartis sur les niveaux du jurassique supérieur sur les plateaux et du jurassique moyen dans les pentes et coteaux¹¹.

En France les constructions en pierre sèche se trouvent dans une grande moitié sud-centrale et plutôt est du pays.



Carte tirée de C. Lassure... Cabanes en pierre sèche de France, 2004, p.26 (modif. BD).

Si l'on croise cette localisation générale avec les mentions d'utilisation de ce type de construction pour et dans le vignoble, la carte de répartition ne concerne plus qu'une petite moitié des départements listés précédemment.



Carte tirée de C. Lassure... *Cabanes en pierre sèche de France, 2004, p.26 (modif. BD).*
Avec localisation (orange) des cabanes en pierre sèche connues en contexte viticole.

On mentionnera les secteurs à vigne et cabanes en pierre sèche suivants outre le Barséquanais : le Cher (Châteauneuf-sur-Cher), la Côte-d'Or (Châtillonnais, Nolay, Meursault, Flavigny), la Dordogne (La Savie à Meyrals, La Grande Cabane à Savignac-les-Eglises), le Doubs (Besançon et ses collines autrefois vinifères), la Haute-Loire (vallée de Dolaison, Les Vigneaux à Vals-près-Le-Puy), l'Hérault (Saint-Jean-de-la-Blaquière, Pégaïrolles-de-l'Escalette), le Lot (Cahors, Quercy, Figeac, Rocamadour, Saint-Vincent-d'Olt), le Gard (Uzès, Saint-Quentin-la-Poterie), le Puy-de-Dôme (côtes de Clermont), les Pyrénées-Orientales (Latour-de-France, Banyuls), le Rhône (clos du Bancillon à Theizé, Beaujolais), la Saône-et-Loire (Joncy, Tournus...), le Vaucluse (Ménerbes), les Deux-Sèvres, la Vendée (vignoble de Sigournais), la Vienne (au nord du département).



Cabane en pierre sèche à degrés à Salon-de-Provence (Bouches-du-Rhône), XIXe siècle. Photo Dominique Repérant (CERAV).

Qui construisait ces édifices ?

Le propriétaire d'un clos de vigne était par excellence un bâtisseur à pierres sèches comme en témoigne l'inscription portée sur une capitelle gardoise à Saint-Etienne-d'Escattes : «VIGNE PLANTE[E] - 1861 (?) - CAPITELLE BATIE»¹². Que le vigneron soit aidé par un maçon ou non.

L'intervention de maçons professionnels en effet est attestée. Dès la plus haute époque. Les archives du Gard gardent le souvenir au début du XVIIIe siècle de contrats passés entre des maçons et des propriétaires (l'un aubergiste l'autre cordier) pour la construction de capitelles et de murs de clôture de parcelles de vigne. Plus proche de nous, un maçon de la région de Châteauneuf-sur-Cher au XIXe siècle construisait des loges pour les vignerons en échange de livraisons de vin¹³. Et l'on nous a signalé pour les Riceys, un contrat passé entre un vigneron et un maçon vers la fin du XIXe siècle pour la construction d'une cadole ; document perdu à ce jour malheureusement¹⁴.

Il est certain que les plus belles d'entre ces constructions, les plus "régulières", étaient dues à des ouvriers professionnels ; et dans certains cas de figure à des professionnels de la pierre sèche, des maçons spécialisés dans ce type de mise en œuvre existant autrefois. La présence par exemple d'angles avec chaînages (piédroits notamment) doit indiquer la participation d'un maçon / tailleur de pierre professionnel... ainsi d'une certaine mesure que l'aisance relative du propriétaire. Il est évident par exemple que la grande cabane en forme de pyramide datée 1803 se trouvant à Uzès dans le Gard, dont le propriétaire n'était pas du monde agricole en sa qualité de conseiller de la cour des Comptes, a été construite par un maçon professionnel. La qualité de la mise en œuvre du reste devait porter témoignage aux yeux de ses contemporains du statut social du propriétaire.

Il convient également, dans l'analyse de la construction, de distinguer la maçonnerie que l'on pourrait appeler "à pierre crue" (pierres non retaillées) de celle qu'en opposition on pourrait nommer simplement "pierre sèche" (pierres retaillées à l'outil), cette dernière dénotant plus probablement de l'intervention d'un maçon professionnel.

¹² C. Lassure, 2004, p.128.

¹³ P. Bailly. Les édifices en pierre sèche de la région de Châteauneuf-sur-Cher, In : Cahiers du Berry, n° 14, 1968, pp.63-66.

¹⁴ Nous remercions vivement M. Roy pour cette information.

Outillage

Il est certain en tout cas que ce type de construction, leur vulgarisation, et la possibilité de leur auto-construction, a bénéficié du progrès remarquable de l'outillage. Le fer en effet est resté rare dans les campagnes françaises jusque dans la seconde moitié du 18^e siècle ; et l'acier n'y est courant qu'à partir de la seconde moitié du siècle suivant. C'est à cette époque que se sont répandus les outils de carriers, de maçons... à des prix abordables du fait de leur fabrication en série. Illustration de cette évolution : la charrue, à soc en versoir en fer, ne remplace l'araire un peu partout qu'à partir du second tiers du 19^e siècle.

Par ailleurs, l'usage généralisé de la poudre à canon à partir de la fin du 18^e siècle permet pendant tout le 19^e siècle de libérer des terres pour la vigne ou toute autre culture en faisant sauter pierres et rochers

Fonction

Leur fonction quelle qu'elle soit tire probablement partie d'une de leurs caractéristiques principales, leur inertie thermique, due à cette grande masse de pierre qui les constitue. Elles restent plutôt tempérées en hiver et fraîches en été, et servent ainsi d'abri et de refuge plutôt agréable en toute saison. En hiver le faible volume des cadoles peut être chauffé efficacement, les pierres renvoyant de plus la chaleur du foyer, la fumée pouvant s'évacuer par le trou de fumée sommital de la voûte (ou le conduit de cheminée lorsqu'il en existe).

La vue en 3D proposée ci-dessous laisse percevoir la grande masse de matériau utilisée pour la construction des cadoles (ici la cadole B7), notamment en partie basse, contribuant ainsi à créer "tampon thermique" par rapport au dehors.



*Cadole B7
(n°56) ; relevé
3D, CNRS-
Archeovision,
Pascal Mora.*

¹⁵ Exemples de localisation : Rains, Joncy, Saône-et-Loire ; La Bertrande à Laburgade, Lot, isolée en plein champ ; Le Camp, Sireuil, Dordogne ; Les Fraches du Contador, Redortiers, Alpes-de-Haute-Provence, avec cabane du berger, courette et citerne.

¹⁶ Exemples de localisation : Hautes-Pyrénées, vallées des Nestes ; Pyrénées-Atlantiques, vallées béarnaises.

¹⁷ Exemples de localisation : Gordes (site avec grange-fenil), les Hauts Rescalets, à Gordes, 2e moitié 18e s.

¹⁸ Pour une "pauvresse", début 19e s. aux Cabanes, Valojoux, Dordogne (C. Lassure, 2004, p.22)

¹⁹ Exemples de localisation : La Baume d'Estellan, Bonnieux, Vaucluse ; Théronnels, Comprégnac, Aveyron, vers début 20e s. ; Les Roucailloux, Aujols, Lot, et/ou remise à charrette.

²⁰ Exemple de localisation : La leygue à Savignac-les Eglises, Dordogne, 1894.

²¹ Exemple de localisation : Les Lazarins, Saint-Saturnin-d'Apt, Vaucluse, 1901 ; citerne creusée dans le roc.

²² Exemples de localisation : Castellaras, Saint-Vallier-de-Thiery, Alpes-Maritimes, 1779, en écart ; Les Biscailles, Saint-Pompon, Dordogne abri pour la fenaison pouvant accueillir 4 ou 5 familles pour les grands travaux des champs ; Auvergne, Salagou, vers 1830, anciennement au milieu d'un champ de céréales ; Lacoste, Hérault, réserve à grains ?

²³ Exemples de localisation : Les Rivarels, Banon, Alpes-de-Haute-Provence, et poste de chasse aux oiseaux ; Gras de Joyeuse, Ardèche (mûriers, figuiers, pêchers... parfois alternant avec des vignes).

²⁴ Exemple de localisation : La Gardette, Saint-Vallier-de-Thiery.

²⁵ Dans ce cas, les cabanes devaient se trouver à proximité des routes, non pas pour des raisons pratiques, mais pour que l'on puisse constater la présence du cantonnier à son poste (Livret du cantonnier, 18e s., cité dans C. Lassure, 2004).

Les utilisations attestées de ces cabanes autres que dans le domaine viticole sont nombreuses. Elles ont été utilisées comme :

- bergerie (exemples en Saône-et-Loire, dans le Lot, en Dordogne, dans les Alpes-de-Haute-Provence...)¹⁵
- et/ou cabane de berger (Alpes, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Atlantiques...)¹⁶
- ou pour l'estive (Ariège)
- habitat saisonnier (Vaucluse)¹⁷ ou habitat très modeste¹⁸ : dans les Monts d'Or du Lyonnais par exemple, les plus grandes d'entre les cabanes ont pu servir aux "caborniers", ouvriers journaliers qui réparaient murs et murgers et remontaient la terre des parcelles en pente.
- écurie (Aveyron, Lot, Vaucluse)¹⁹
- poulailler (Isère, Crémieu)
- pigeonier (Dordogne)²⁰
- citerne (Vaucluse)²¹
- plusieurs se trouvent sur d'anciennes terres agricoles céréalières (Alpes-Maritimes, Dordogne, Auvergne, Hérault) ; et pouvaient servir de réserve à grains provisoire, d'abri pour la fenaison ou servir d'abri collectif ou pour une terre en écart, éloignée²².
- ou sur des vergers (Alpes-de-Haute-Provence, Ardèche)²³
- en tant que cabane de chasse (Alpes-Maritimes)²⁴
- servir aux cantonniers (Essonne, Etampes)²⁵
- ou pour accueillir les manouvriers défricheurs (Aude, Hérault)
- parmi les cabanes en pierre sèche protégées au titre des monuments historiques enfin, sont mentionnées une cabane de charbonnier (Beaumotte-Aubertin en Bourgogne), et deux cabanes de pêcheur dans les Pyrénées-Orientales (Barcarès et Salses-le-Château).

Dans le Lot, un type de modèle normalisé typique d'Espédallac s'est prêté à de multiples fonctions, a servi comme étable, écurie, bergerie, cellier, poulailler... Preuve s'il en est que pour ces constructions modestes en pierre sèche formes et fonctions peuvent ne pas être forcément liées.

Leur utilisation comme cabane pour des défricheurs mérite que l'on s'y arrête. Tout au long du 18e siècle le défrichage de terres a bénéficié d'encouragements royaux, sous la forme d'exemption d'impôts pendant 15 ans après la mise en culture. Et ceux que l'on appelait les "fiseurs de champs", groupe de 2 ou 3 hommes armés de barres à mine, pioches... bénéficiaient de la valeur totale de la première récolte du nouveau champ, fournie par



Coupe-vent, commune des Riceys

le propriétaire. Aussi les domaines communaux ont-ils subi de nombreux empiétements tout au long du 18^e siècle, jusqu'à mettre un terme parfois à la jouissance collective de certains pâturages. Dans ce cas de figure, l'édification d'un enclos avec séparatifs en pierre sèche et d'une cabane permettait en quelque sorte de donner force de propriété aux accapareurs. Cette situation fut entérinée par la Révolution par la loi du 9 Ventôse an XII, et les "accapareurs" reconnus dans leurs droits sur leurs nouvelles propriétés, à charge à l'occupant de payer redevance à la commune. Les défrichements ayant lieu le plus souvent en hiver, pendant la morte saison agricole (les manouvriers étant la plupart du temps paysans par ailleurs), la présence d'un abri tel qu'une cadole était bien utile, voire nécessaire (notamment pour les terres éloignées des villages).

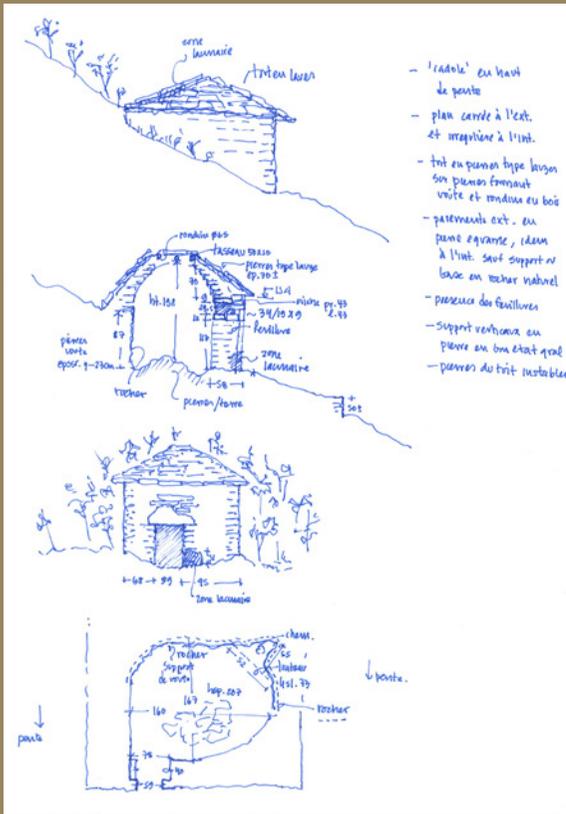
La question du lieu de résidence de l'utilisateur des cabanes en pierre sèche souvent n'est pas étranger à son existence. Le lien a pu être établi en effet, pour le bas Limousin, que les maisonnettes de vigne (témoins il est vrai plus insignes que nos loges) étaient le fait d'étrangers à la commune et servait d'habitat temporaire "en déplacement" ; souvent pour des habitants de villages voisins (forains)²⁶.

Dans le même ordre d'idée, les cabordes des collines de Besançon appartenaient à des vigneronniers qui habitaient en ville. Le lieu de résidence urbain est également à l'origine des nombreuses capitelles du Gard, autour de Nîmes, les ouvriers des usines textiles, ou des tapissiers ou tous autres "petites gens" de la ville venaient le week-end défricher un coin de garrigue pour y planter quelques pieds de vigne, oliviers, amandiers ou autres fruitiers, pour leur consommation personnelle. Situation rencontrée identique avec les ouvriers gantiers de Millau et les casèles alentours.

Le nombre et la **densité** de ces constructions a pu être parfois impressionnant. A la fin du 18^e siècle le compoix de Nîmes relève 600 capitelles aux environs des routes d'Avignon, Uzès et Alès (soit un linéaire d'environ 60 km).

Dans notre aire d'étude barséquanaise, 90 % du corpus se trouve sur une surface de 80 km² et 80 % sur 32 km², soit une densité de plus de 5 cabanes ou coupe-vent subsistants au kilomètre carré.

²⁶ D. Lestani. Les cabanes de vigne en bas Limousin, In : Périgord Magazine, n° 293, avril 1991, pp.2-7.



- 'cadole' en haut de pente
- plan carré à l'est et irrégulier à l'ouest.
- fait en pierres type lauzois sur planches formant voûte et fondation en bois
- parements ext. en pierre équarrée, ident. à l'int. sauf support de base en rocher naturel
- présence des fissures
- support renforcé en pierre au bon état grand
- pierres du toit instables



Croquis et photo d'une cadole de plan circulaire, Gyé-sur-Seine

Les rares propositions de **typologies** rencontrées dans les écrits sont assez peu précises, ou confuses. Elles distinguent les cadoles, cabornes, etc. surtout par leur taille :

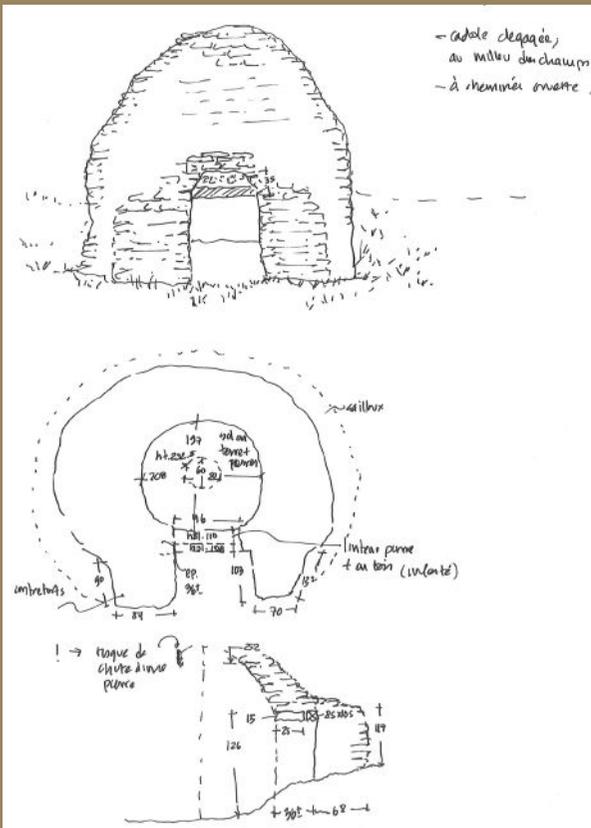
- les "guérites" ne peuvent accueillir qu'une seule personne et souvent sont incluses dans un mur ou un meurgier ; leur faible hauteur ne permet guère que de s'asseoir. Elles sont très répandues en Dordogne et dans le Lot (où elles sont connues sous le nom de gariotes)
- les plus petites des cadoles à proprement parler peuvent servir d'abri pour 1 à 3 personnes : en forme de hutte, leur sommet est arrondi et leur faible hauteur ne permet de se tenir debout qu'à l'aplomb du sommet.
- les cabanes, de plan circulaire ou carré, ont une hauteur intérieure variant de 1,70 à 3 mètres. La forme de leur couverture peut varier.
- les cabanes de plan rectangulaire enfin, sont plus vastes (peuvent atteindre 4 m de profondeur, 3 m de largeur et 4,50 m de hauteur) et possédaient parfois une réserve haute ou grenier. Souvent leurs piédroits sont en pierre de taille.

La diversité des formes est certaine (voir plus avant) et dépend notamment du contexte micro-géologique, et de la possibilité notamment de se procurer des lauzes de qualité.

La documentation consultée propose un éclairage sur deux autres sujets, un peu annexes :

- l'**urgence** de la situation : au lieu-dit Les Essarts à Saint-Didier dans le Mont d'Or du lyonnais, 155 cabanes avaient été repérées en 1935, il n'en restait plus que 2 ou 3 en 2002. Le parc des cabanes en pierre sèche se réduit comme peau de chagrin .
- Les raisons de cette érosion sont multiples, mais convergentes : cessation d'activité du propriétaire, abandon des terres à l'exploitation, plus prosaïquement la faiblesse de la construction (linteaux trop faibles, murs qui font ventre), l'impact des gelées sur la pierre, l'envahissement par la végétation ; et l'impact de l'action humaine : la récupération des dalles (lauzes) du toit, les passages répétés (piétinement), l'escalade sur les structures et les feux pratiqués à l'intérieur (qui peuvent contribuer à détruire une pierre déjà fragilisée), les remembrements et les reboisements...
- A tel point que les cabanes encore en usage au sein de champs ou vignes exploités sont de plus en plus rares... et précieuses.
- L'inscription trouvée dans une cabane du Larzac «*Nous passerons mais ces pierres resteront*»²⁸, formulée en 1930, aujourd'hui n'a plus guère lieu d'être... C. Lassure de noter : Le temps presse, les couvertures se délittent, les linteaux cèdent, les voûtes s'effondrent.

²⁸ Inscription relevée par A. Cablat. Les cabanes des défricheurs du Larzac héraultais. In : L'architecture vernaculaire rurale, t.4, 1930.



Croquis et photo d'une cadole de plan carré, Gyé-sur-Seine

²⁹ Nous parlons ici d'archéologie des sols, et non de l'archéologie du bâti, des élévations.

³⁰ Cité dans C. Lassure, 2004.

- Cet auteur insiste par ailleurs sur la nécessité d'engager toute restauration après relevé d'architecture et couverture photographique préalable... Ce que l'opération en cours pourra permettre au moins pour partie.
- l'apport de **l'archéologie**²⁹, question qui s'est posée en cours de mission, n'est pas apparu déterminant pour l'appréhension de ces témoins bâtis. «*De tels ouvrages... appartiennent non pas au domaine de l'archéologie mais à celui de l'histoire rurale*»³⁰. Jusqu'à ce jour les archéologues ont fait chou blanc lorsqu'ils se sont avisés de procéder à des fouilles pour préciser les datations. L'archéologie par contre peut livrer des enseignements sur les fonctions respectives d'ensembles à plusieurs bâtiments. Par exemple au lieu-dit La Librott à Blauzac (Gard) il a pu être établi qu'une première installation datant de la seconde moitié du 18e siècle-début 19e siècle (cabane circulaire à usage viticole) avait été complétée par une cabane (carrée) un siècle plus tard à usage d'habitation à l'occasion de l'installation d'une ferme avec moutons, vergers, oliviers... type de structure complexe étrangère au barséquanais.

Inventaire du patrimoine et cabane en pierre sèche.

Service public en charge de l'inventaire du patrimoine en France, l'Inventaire général (régionalisé depuis 2004) a recensé³¹ 190 cabanes en pierre sèche, qui sont localisées surtout dans les Bouches-du-Rhône (57 mentions) et dans le Vaucluse (33 mentions), du fait du phénomène des "bories". On trouve des cabanes en pierre sèche aussi en Côte-d'Or (29 mentions) et pour ce dernier département surtout pour des maisons vigneronnes. Et dans les Alpes³² mais dans ce cas principalement pour des bergeries. Et dans l'Hérault (18 mentions), dans le Tarn-et-Garonne (11 mentions), dans le Var (10 mentions)...

49 «cabanes de vigneron» (terme "officiel" pour la désignation des cadoles ou assimilées) sont référencées. Ce qui est somme toute est assez peu pour une base de données comportant 320000 notices. Soit en détail par région :

Bourgogne : 15

- Côte d'Or (cabottes pour la plupart) : Aloxe-Corton, Chassagne-Montrachet (2), Auxey-Duresses, Saint-Aubin (une 2e quart 20e s., + 2 autres), Beaune, Morey-Saint-Denis, La Rochepot (3 dont une 1er quart 20e s.), Cormot-le-Grand (2), Gevrey-Chambertin, Fixin.
- Yonne : Noyers
- Nièvre : Tannay, Amazy

Nouvelle Aquitaine : 13

- Gironde : Podensac (4, dont 3 pouvant être du XVIII^e s.), Langoiran (césure 18e 19e s.), Virelade (6, dont 3 pouvant être du 18e s.)
- Lot-et-Garonne : Lannes, Bias

Pays de la Loire : 8

- Maine-et-Loire : Les Verchers-sur-Layon (3), Forges (2), Concourson-sur-Layon (2), Doué-la-Fontaine.

Rhône-Alpes : 4

- Ardèche : Alba-la-Romaine (3), Marsannay-la-Côte, Saint-Thomé (daté 17e siècle ou 18e siècle ?)

Occitanie : 2

- Ariège : Bonnac (1re moitié 20e s.)
- Tarn (1er quart 20e s.)

³¹ Trouvés dans la base nationale mérimé : <https://www.pop.culture.gouv.fr/>.

³² 14 dans les Alpes-Maritimes, 10 dans les Alpes-de-Haute-Provence, 3 dans les Hautes-Alpes.



Cabane en pierre sèche surbaissée au Puy de Tourrettes à Tourrettes-sur-Loup (Alpes-Maritimes), XIX^e siècle. Photo Dominique Repérant (CERAV).

Centre-Val de Loire : 2

- Indre : Concremiers (pouvant dater du 18^e s.)
- Loir-et-Cher : Tour-en-Sologne (grande bâtisse)
- Franche-Comté : 1
- - Doubs : Ornans

Protections au titre des monuments historiques

Pour toute la France, assez peu (25) sont protégées au titre des monuments historiques. Même remarque : ce qui somme toute est très peu au regard des 46365 monuments protégés figurant à ce jour dans la base en ligne des immeubles protégés. Les régions représentées globalement sont les mêmes (la liste qui suit précise les dates de protection, et le contexte lorsqu'il est connu : vigne, pastorale...):

Nouvelle-Aquitaine : 12

- Dordogne et Périgord : Badefols-sur-Dordogne (4 x 1991, vigne), Daglan (2 x 1991, vigne), Vitrac (2, 1991), Les Eyzies-de-Tayac-Sireuil (2, 1991), Valojoulx, Carsac-Aillac (1991), Saint-Vincent-le-Paluel (1991).

Franche-Comté : 5

- Doubs : Besançon (4 x cabordes, 1980 x 2 et 1982, 2013).
- Haute-Saône : Echenoz-la-Méline (avec enclos, 1993)

Auvergne-Rhône-Alpes : 3

- Rhône : Theizé (2, pastorale, 1881, 1994)
- Haute-Loire : Vals-près-le-Puy (chibotte, 1986)

Bourgogne : 1

- Beaumotte-Aubertins (cabane de charbonnier, 1^{er} quart 20^e s., 1987).

Occitanie : 2

- Pyrénées-Orientales : Le Barcarès (pêcheurs, 1994), Salses-le-Château (barracas, pêcheurs)

PACA : 2

- Vaucluse : Velleron (2 "bories", 1974)

Cadoles, coupe-vents... et VUE (Valeur Universelle Exceptionnelle)

Par définition, de par leur origine et situation, les objets de cette étude représentent pleinement “l’œuvre conjuguée de l’homme et de la nature”.

Ces constructions édifiées sans étaieement, sans coffrage, sans cintre, témoignent de l’intelligence, de la compréhension de l’usage de la pierre locale, de l’imagination, de l’habileté, du savoir-faire et du génie humain.

Cette matière transcendée par l’homme, arrivée à son point d’équilibre, révèle de plus tout un vécu et une évolution. Elle témoigne des conditions parfois favorables qui présidèrent à leur érection, probablement vers le milieu - fin 19e siècle, puis des revers des périodes moins optimistes qui s’ensuivirent (crise du phylloxéra, crise viticole du début du 20e siècle, Première Guerre mondiale...) qui les fit abandonner ainsi que les projets ambitieux d’aménagement du territoire, de conquête agricole, dont elles portent témoignage.

Un des buts de leur étude est de “donner à voir”, et donc aussi à comprendre et apprécier, ces éléments insignes infimes du patrimoine champenois. Qui ne sont jamais présents dans les documents d’archives, ni sur les photographies anciennes (ou si peu), ne figurent pas sur les plans cadastraux (encore moins du reste sur le cadastre “napoléonien” des années 1820-1840 que sur l’actuel) mais sont si présents, si prégnants sur le territoire du sud-est champenois et dans les esprits des femmes et des hommes qui le vivent et le pratiquent.



Carte postale de la cabane Bonnet, Malemort (Vaucluse)

ANALYSE DU CORPUS : LES CADOLES, CABANES ET STRUCTURES EN PIERRE SÈCHE DANS LA BARSÉQUANAIS.

Cadoles 1-7

Désignation - code: *B37*

Localisation

- commune: *LR* - lieu-dit:

- /chem.act.: *ruisseau de l'abbaye cadoles (comm)*

- accès: *piet.* - util.act.: *bon.*

- /vignes act.: *X*

- ctxt pays.act.: *bois*

- ctxt natu.: *hêtre, sapin, résineux, pins*

Description

- plan et forme: *caud. simple régul. lat. à adossé pente orient.ouv.: 250°*

- linteau: *X* - ouv.toit: *égouttié (pdt. structure conservée)*

- posit./pente: *de pente, regard de bas (= ni-pente?)*

- équipe int.: *X*

- élts autres ext.: *mollié*

- REMA:

Pierre de lit apparent, calcaire blanc, jusqu'à 22 cm ht

Etat

- anc./remonté: *Tu s'écroule et s'écroule; mur de talus (sud-est) s'écroule le pdt de la marque*

- URGE interv.: *litium max./sol. act. 120 cm*

h. int. 262

pr. int. 210 (sur fond plus creux) Emotte! 27m Ø

longeur intérieure porte peut-être 70 m

Histoire - STAT: - INTE (1 à 5):

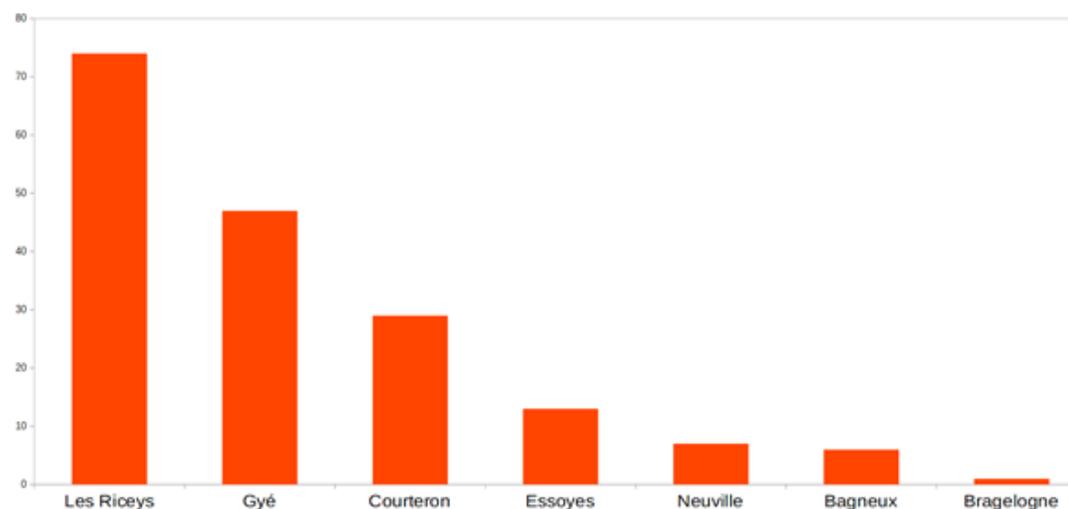
Fiche de relevé de l'inventaire des cadoles

La base de données résultant de l'enquête de terrain contient 176 fiches ; correspondant à 148 cadoles ou cadoles probables (certaines ruines ne permettent pas de se prononcer sur la nature des vestiges dans 14 cas) dont 8 néo-cadoles (très récentes) et deux toutes petites cadoles, 9 cabanes ou cabanes probables, 24 coupe-vents, un vestige probable de bergerie (Gyé-sur-Seine proche Les Riceys), et 3 murets ou murgers monumentaux³³.

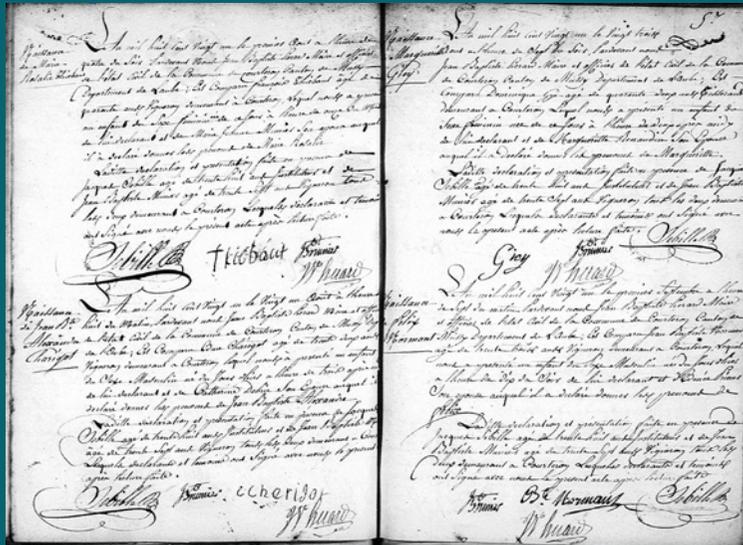
Localisations

Par commune :

Sur cet ensemble, l'essentiel des cas ont été trouvés sur le territoire des Riceys, soit 74 sites (42 %). L'autre territoire communal à plus forte concentration de cadoles, coupe-vents... est le territoire de Gyé-sur-Seine avec 47 sites (soit 27 % du tout), suivi par celui de Courteron avec 29 fiches (16,5 %). Puis ceux d'Essoyes avec 13 sites (7,4 %), de Neuville-sur-Seine (7 sites soit 4 %), Bagneux-la-Fosse avec 6 sites (soit 3,4 %, moitié de cadoles et moitié de cabanes), et une seule à Bragelogne-Beauvoir (hors secteur d'étude).



³³ Le total dépasse le nombre de 176 fiches, certains sites comportant, enregistrés ensemble, par exemple une cadole et un coupe-vent.



Extrait de l'état civil de la commune de Courteron, 1820

³⁴ La comparaison du nombre d'habitants entre aujourd'hui et 1830 fait apparaître deux catégories de communes. Celles ayant perdu beaucoup d'habitants (Courteron 5 fois moins, Bagneux-la-Fosse 4,6 fois moins) et celles en ayant perdu... un peu moins (Les Riceys 2,9 fois moins, Gyé-sur-Seine 2,7 fois moins, Essoyes et Courteron respectivement 2,4 et 2,3 fois moins).

³⁵ AD10 4E111105 (Courteron, 1821-1860), 4E31741 (Les Riceys, 1848-1860), 4E17008 (Gyé, 1832-1860). Profession des parents - du père seul souvent - à la naissance. Nous remercions ici Catherine Noël pour son travail de dépouillement.

On ne sera pas étonné par la position de leader des Riceys, mais peut-être par son moindre poids quantitatif qu'on aurait pu l'imaginer : "seulement" 42 % (pour une superficie de territoire de plus bien supérieure aux autres communes). On pourra être surpris par contre par la place plutôt assez inattendue, de Gyé-sur-Seine (plus d'un site sur 4) et finalement relativement modeste de Courteron (1 site sur 6). Essoyes mis à part, qui occupe en quelque sorte une situation intermédiaire, les autres communes ne sont touchées que marginalement par le phénomène ; la preuve en est : sur le faible nombre de cas recensés à Bagneux-la-Fosse, la moitié ne sont pas à proprement parler des cadoles (circulaires) mais des cabanes (rectangulaires en plan), signe semble-t-il que le phénomène s'essouffle ici en marge occidentale.

Il a semblé intéressant de comparer la densité des témoins retrouvés (hors néo-cadoles et murgers) par rapport au nombre d'habitants de chaque commune, aujourd'hui, et en 1830³⁴. Par rapport à la population actuelle, la commune de Courteron fait figure d'exception puisqu'il s'y trouve un témoin pour 3,75 habitants ; contre un pour 10 à Gyé, un pour 18 aux Riceys, un pour 28 à Bagneux, un pour 55 à Essoyes... Même comparativement à la population en 1830, Courteron reste exceptionnel à ce titre : il y subsiste aujourd'hui un vestige pour 18,75 habitants 1830 ; contre un pour 26,5 à Gyé, un pour 51,6 aux Riceys, un pour 131 à Essoyes ou Bagneux...

Ces quelques chiffres portent témoignage de la forte concentration qui fut celle vécue par Courteron et du bon niveau de conservation de son "parc". Et soulignent le bon niveau de conservation des témoins à Gyé... et par effet la probable érosion avec le temps de ceux des Riceys.

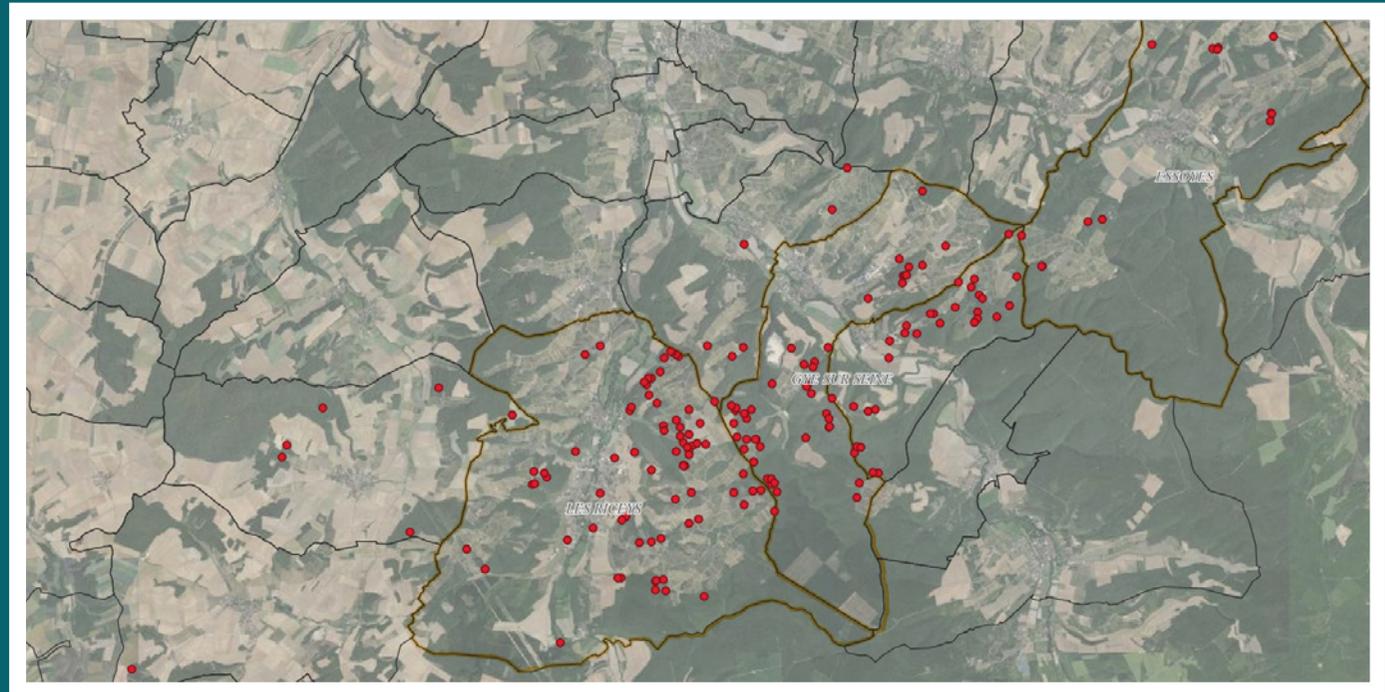
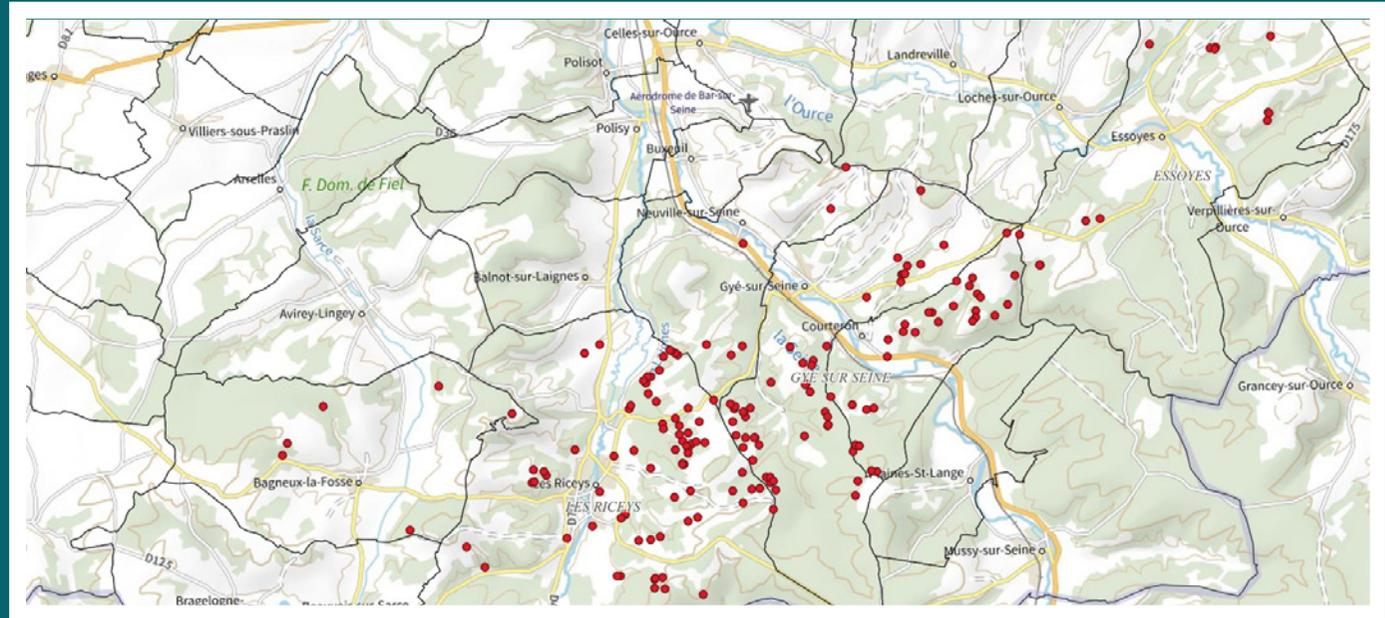
Ceci étant dit, un sondage dans les séries (en ligne) de l'état civil pour les années 1820-1860³⁵ montre pour les trois principales communes de notre corpus des situations bien différentes. A Courteron à cette époque plus de 80 % des travailleurs sont vigneron ; village où ne se trouvent du reste que très peu de laboureurs (céréaliers), seulement 3 %. A la même époque Gyé-sur-Seine comporte 47 % de vigneron et Les Riceys 36,5 %. Dans cette dernière commune, place administrative et commerciale, les métiers sont plus nombreux que dans les autres villages ; il n'y a qu'aux Riceys par exemple que l'on trouve mention de marchands de vin en gros (3,5 % des métiers trouvés). La commune de Courteron montre, au travers de son état civil, une autre particularité : au vigneron homme est souvent associé sa femme décrite elle aussi comme vigneronne ; des femmes vigneronnes étant par ailleurs mentionnées parmi les épouses d'hommes non vigneron (artisans...). C'est dire la place qu'occupait la vigne à Courteron à cette époque, quasi-exclusive. Cette situation explique à n'en pas douter la forte densité de constructions portant témoignage de cette activité encore aujourd'hui sur le territoire communal.

ENSEMBLE

(cartes ci-contre)

Les constructions s'échelonnent en une longue bande orientée sud-ouest - nord-est, la densité s'amointrissant aux marges (Bagneux-la-Fosse d'un côté et Essoyes de l'autre). Géologiquement, tous les sites sont situés sur les étages du Jurassique, plutôt du Jurassique moyen.

La plus grande densité est trouvée en secteur nord-est du territoire communal des Riceys, mais aussi assez nettement en limite sud-ouest du territoire communal de Gyé-sur-Seine, vers Les Riceys.

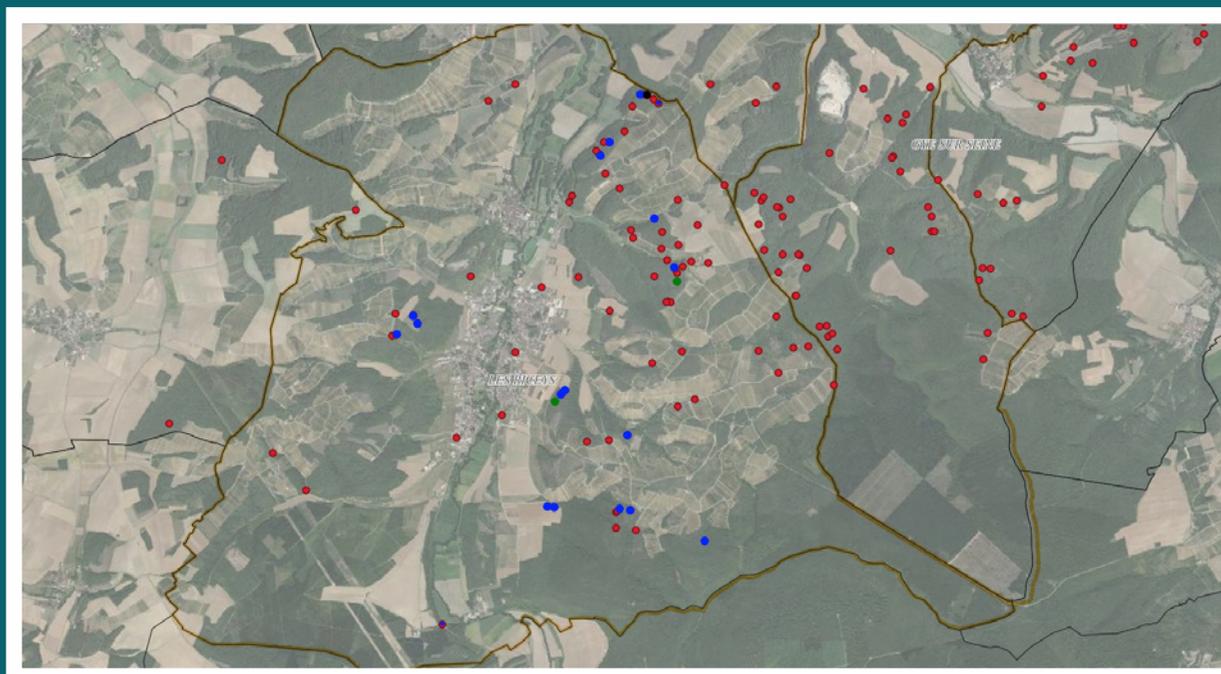
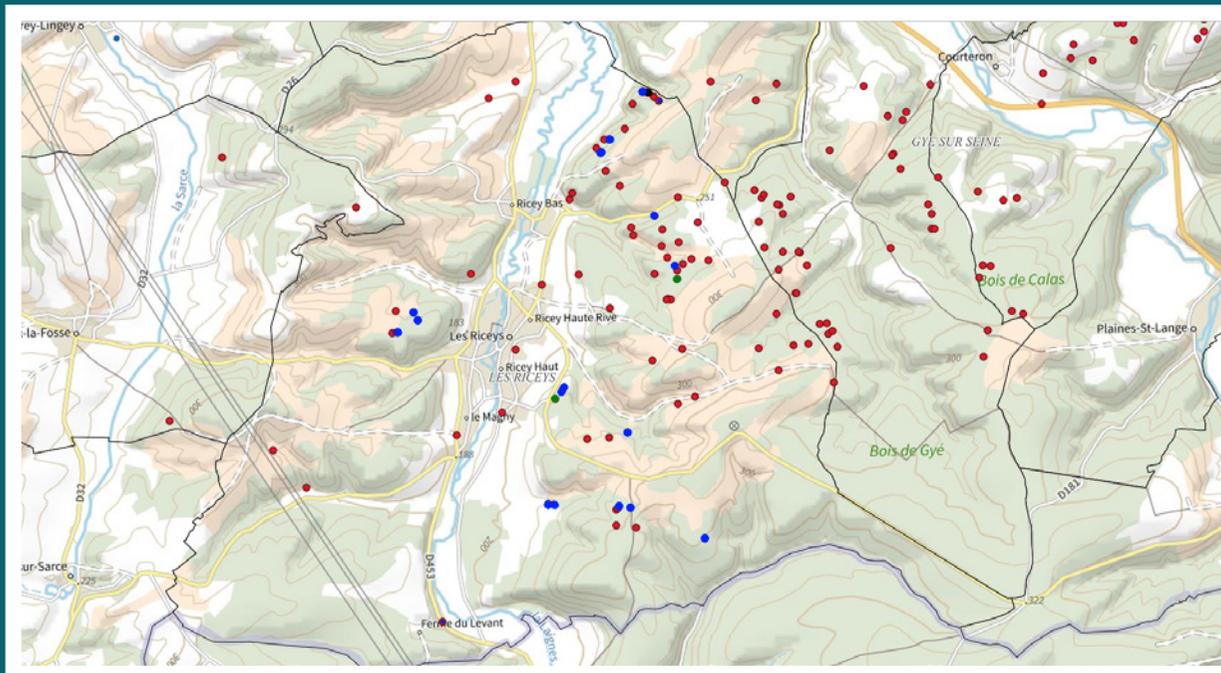


LES RICEYS

(Pour les 2 cartes : rouge : cadole ; bleu : coupe-vent ; vert : cabane ; noir : muret ou murger)

Peu de secteurs du territoire communal sont oubliés, même si le plus grand nombre se trouve vers le nord-est et les communes de Gyé-sur-Seine et Neuville-sur-Seine ; mais aussi au sud (vers Val Ney).

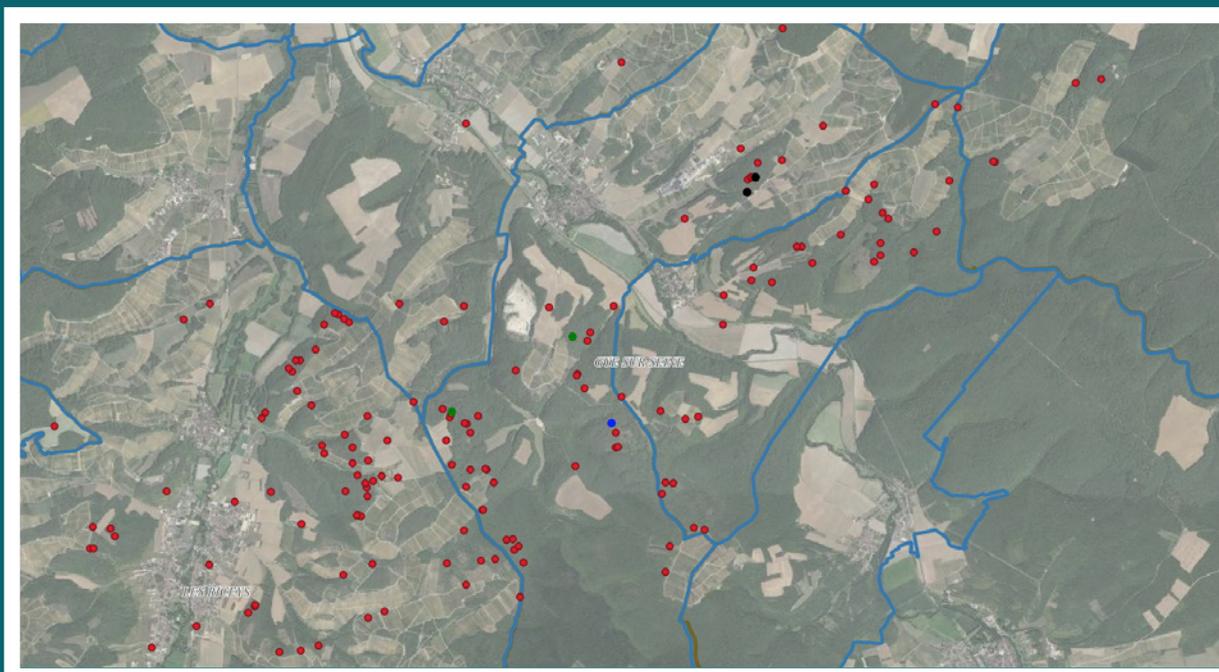
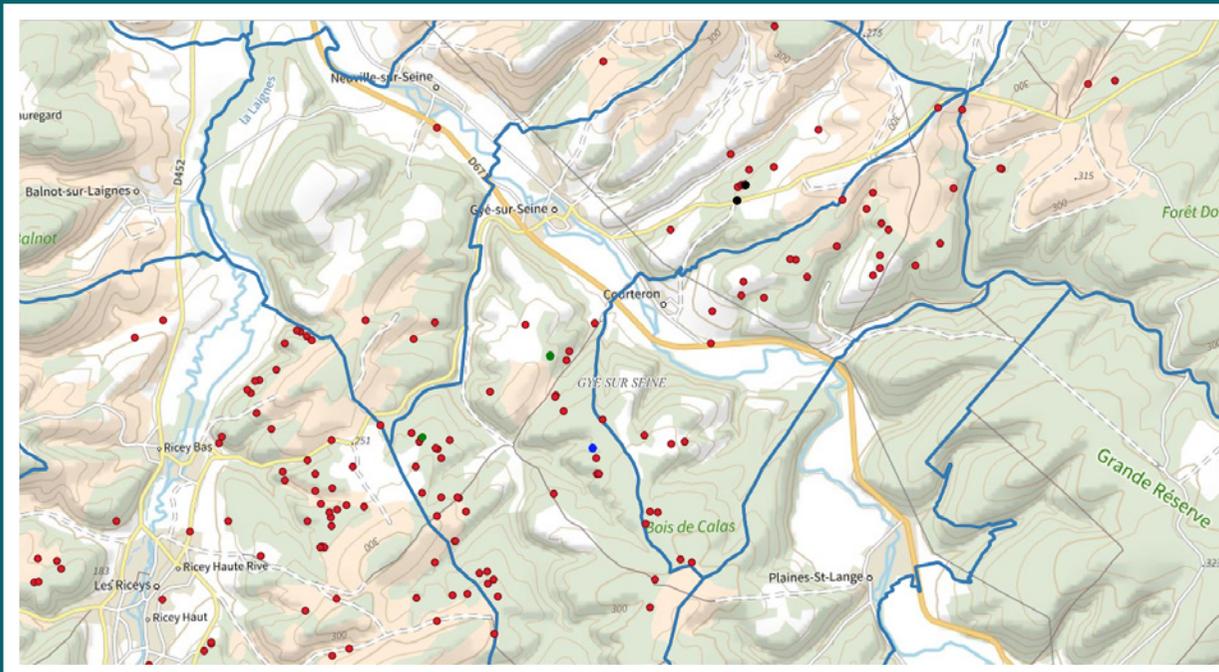
La commune des Riceys est celle qui comporte le plus de coupe-vents ; la plupart de ceux recensés lors de la mission en fait sont sur son territoire ; globalement aux mêmes emplacements que les cadoles. Cet état de fait résulte probablement en partie de la plus grande attention apportée localement à ces témoins, plus fragiles encore que les cadoles car d'architecture ouverte et de dimensions modestes, qui a permis leur préservation alors qu'ils disparaissaient progressivement du paysage des autres communes.



GYÉ-SUR-SEINE

(Pour les 2 cartes : rouge : cadole ; bleu : coupe-vent ; vert : cabane ; noir : muret ou murger)

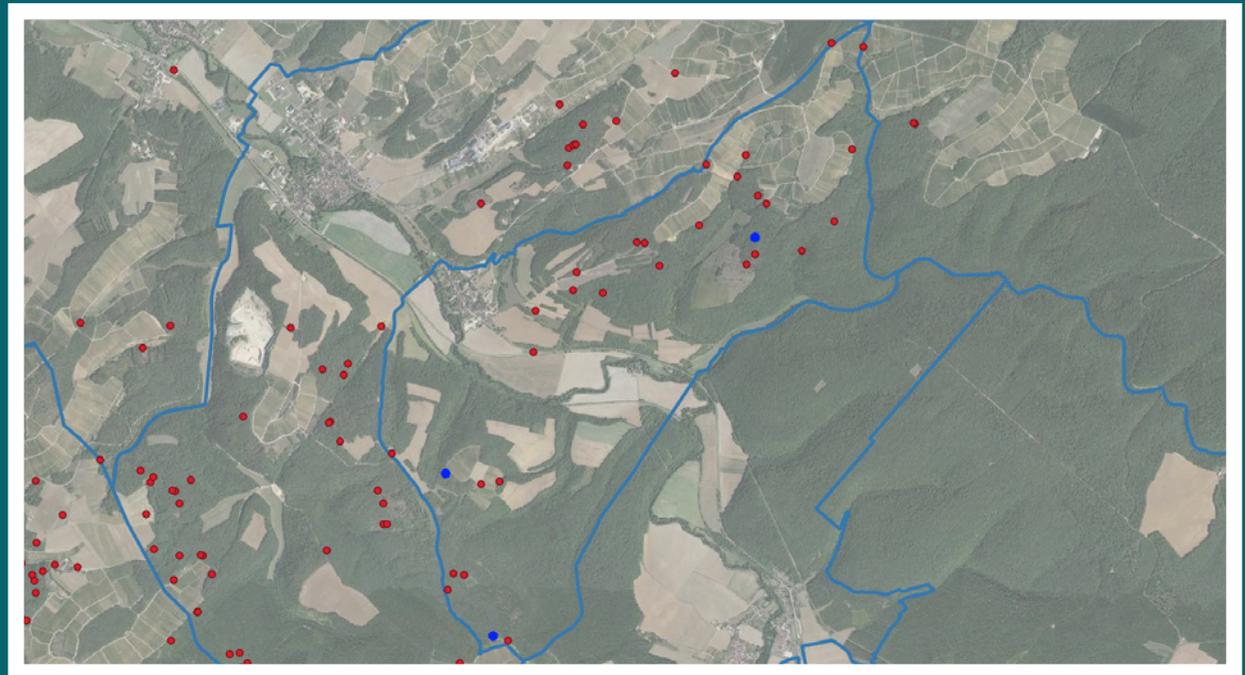
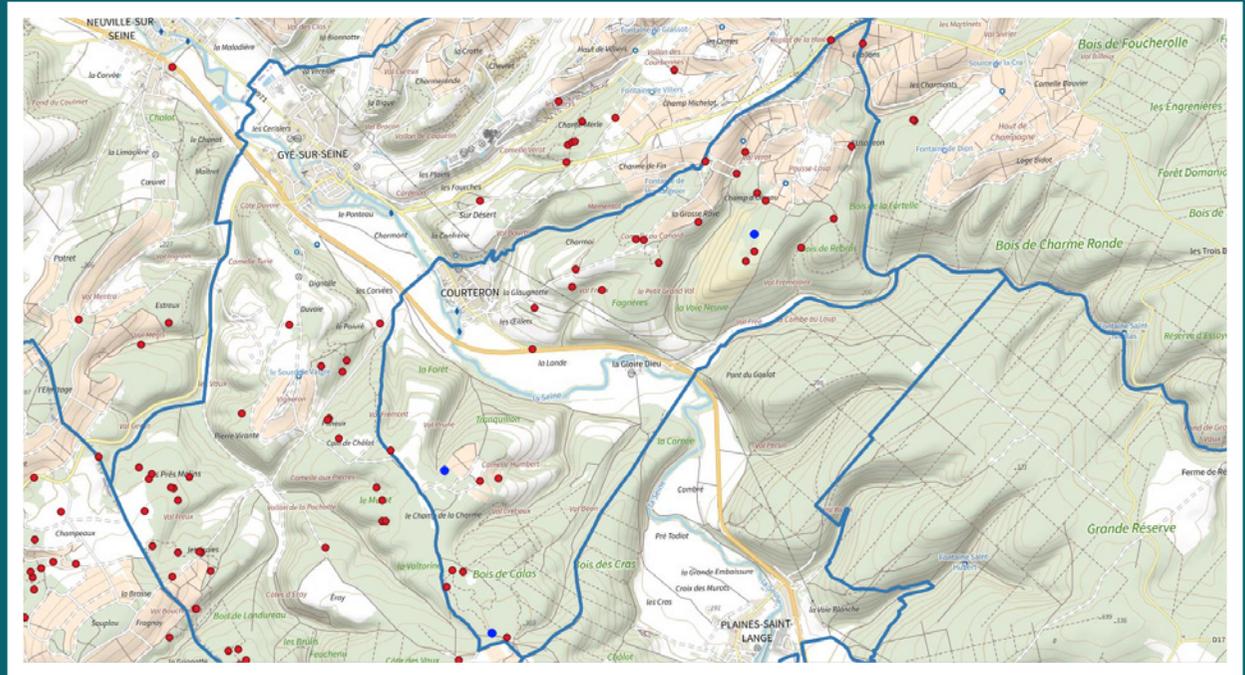
La répartition des constructions est triple : au sud-ouest en limite de territoire avec Les Riceys (hors bois de Gyé), au sud de la D671 vers Courteron et au nord de la D70 menant à Essoyes. Plus que partout ailleurs ici les vestiges ont été trouvés en secteur boisé ; mais dans des zones qui conservent encore, assez souvent, des vestiges d'aménagements agricoles (murgers) pouvant correspondre à des exploitations viticoles ; qui dans ce cas doivent dater de la seconde moitié du 19e siècle puisqu'ils n'apparaissent pas (parcellaire) - ou peu fréquemment - sur le cadastre napoléonien (relevé en 1840 à Gyé).



COURTERON

(Pour les 2 cartes : rouge : cadole ; bleu : coupe-vent ; vert : cabane ; noir : muret ou murger)

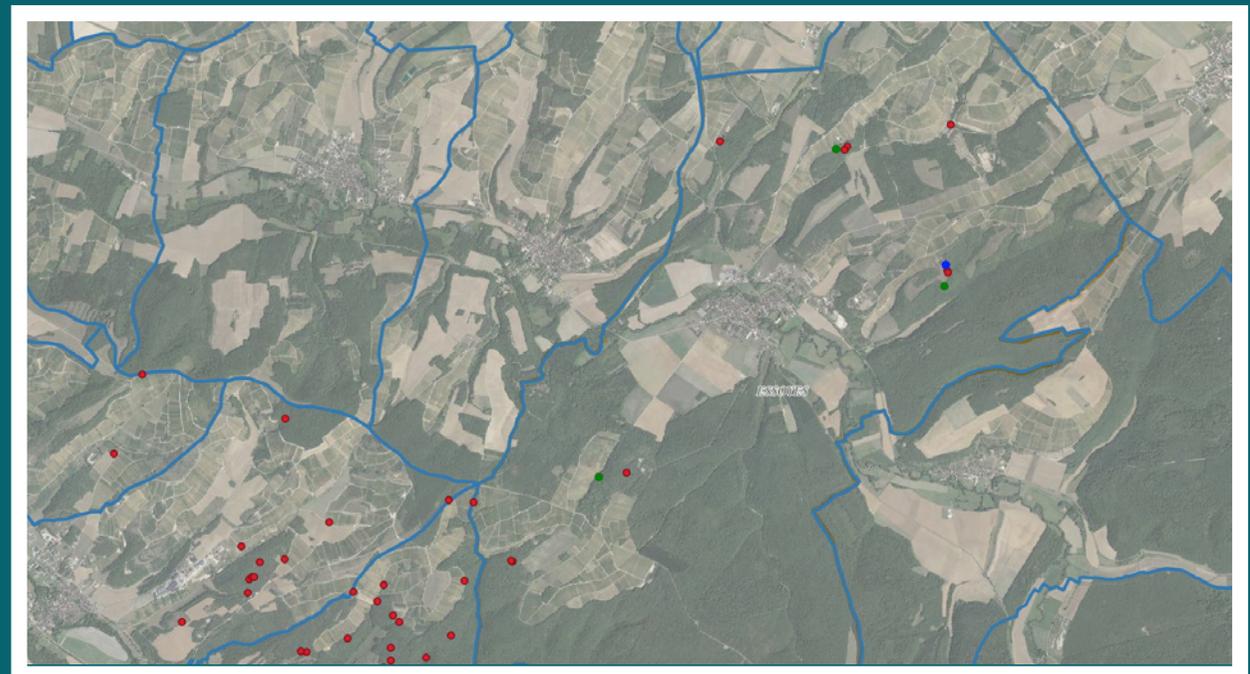
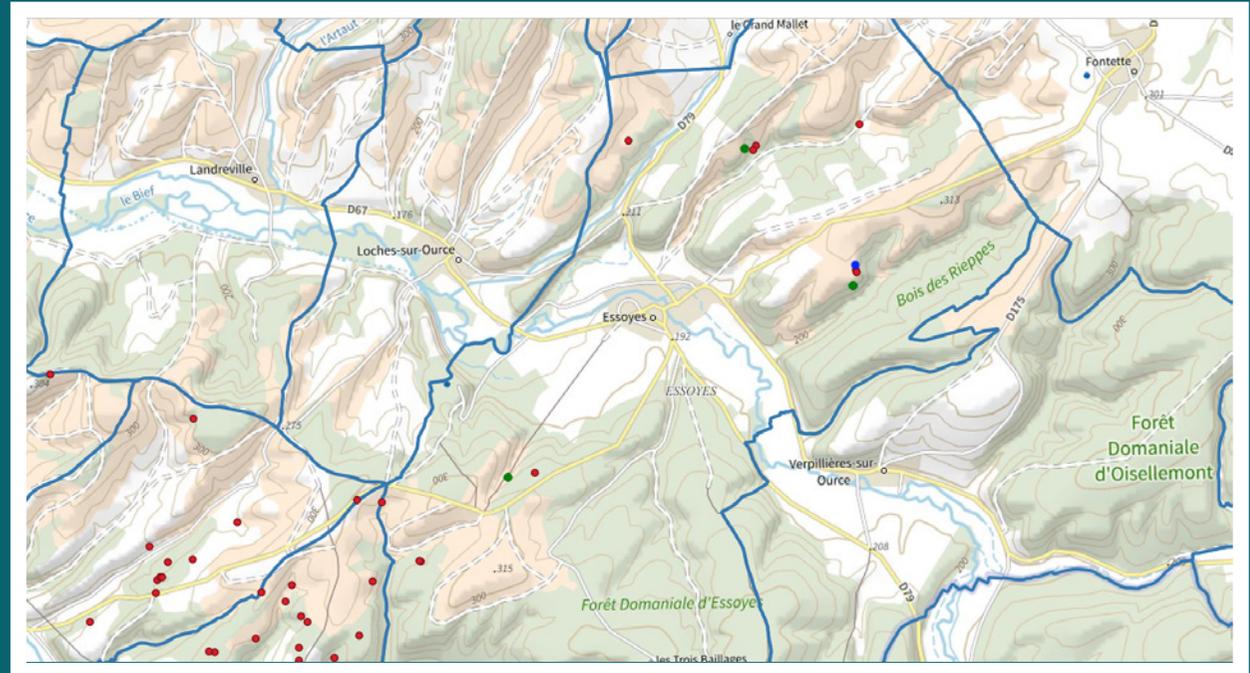
A Courteron la répartition des implantations est double : tout d'abord échelonnée en suivant l'axe général sud-ouest - nord-est au nord-est du village, les sites étant régulièrement espacés ; y compris en plein bois actuels (Rebras, l'Usageon) et souvent (particularité de ce secteur) à proximité d'un chemin ou d'un chemin ancien. Et dans un secteur sud, vers la Comelle Humbert et le bois de Calas, fréquemment en limite de commune ou de clairières (qui purent être d'anciennes terres à vignes).



ESSOYES

(Pour les 2 cartes : rouge : cadole ;
bleu : coupe-vent ; vert : cabane ;
noir : muret ou murger)

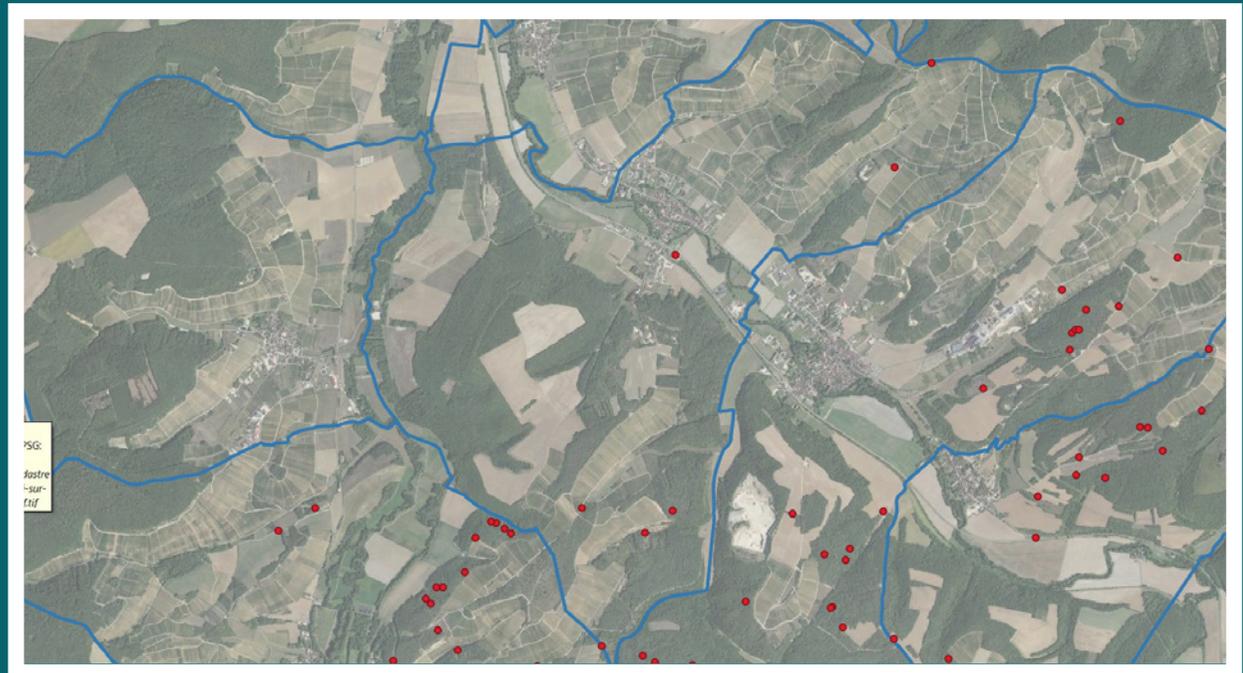
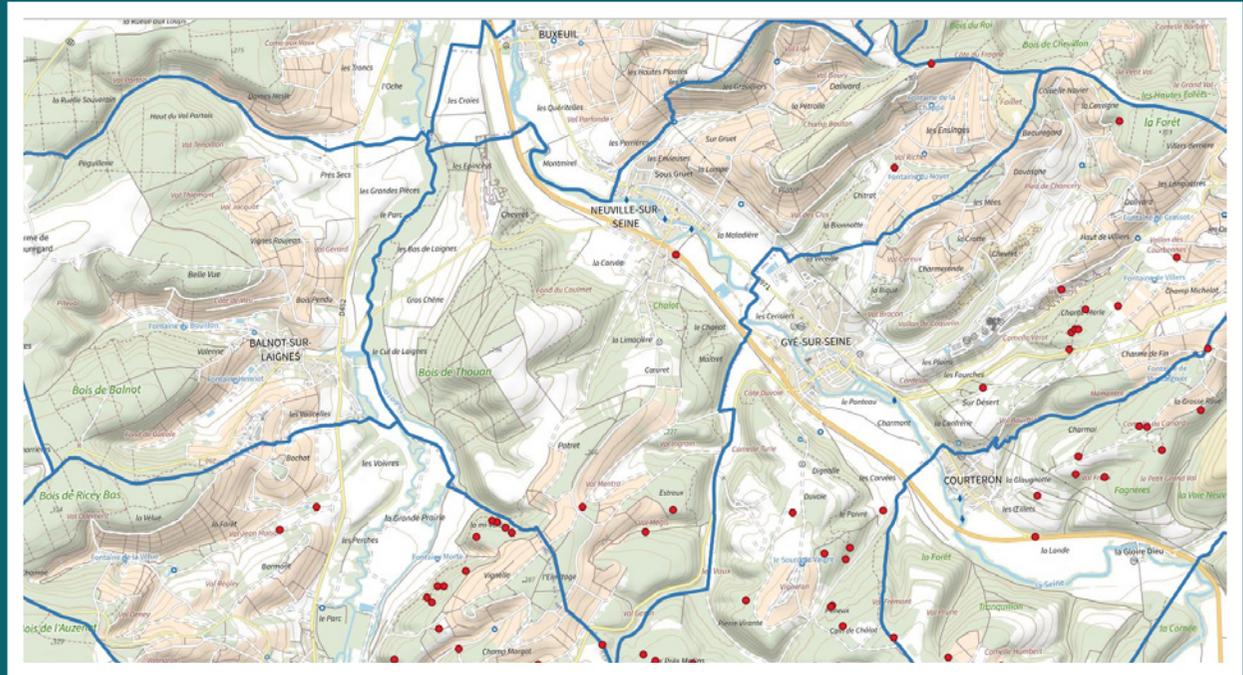
Avec Essoyes le phénomène commence à être marginal. Numériquement déjà (13 sites) mais aussi géographiquement. Les localisations des constructions conservées sont disséminées assez loin du village, dans deux secteurs : au nord-est avec quelques concentrations aux lieux-dits la Fosse et les Cogneaux ; et quelques-uns au sud-ouest. Dans des positions souvent à mi-distance entre le village et les limites du territoire communal. Dans des zones aujourd'hui assez boisées.



NEUVILLE-SUR-SEINE

(Pour les 2 cartes : rouge : cadole ; bleu : coupe-vent ; vert : cabane ; noir : muret ou murger)

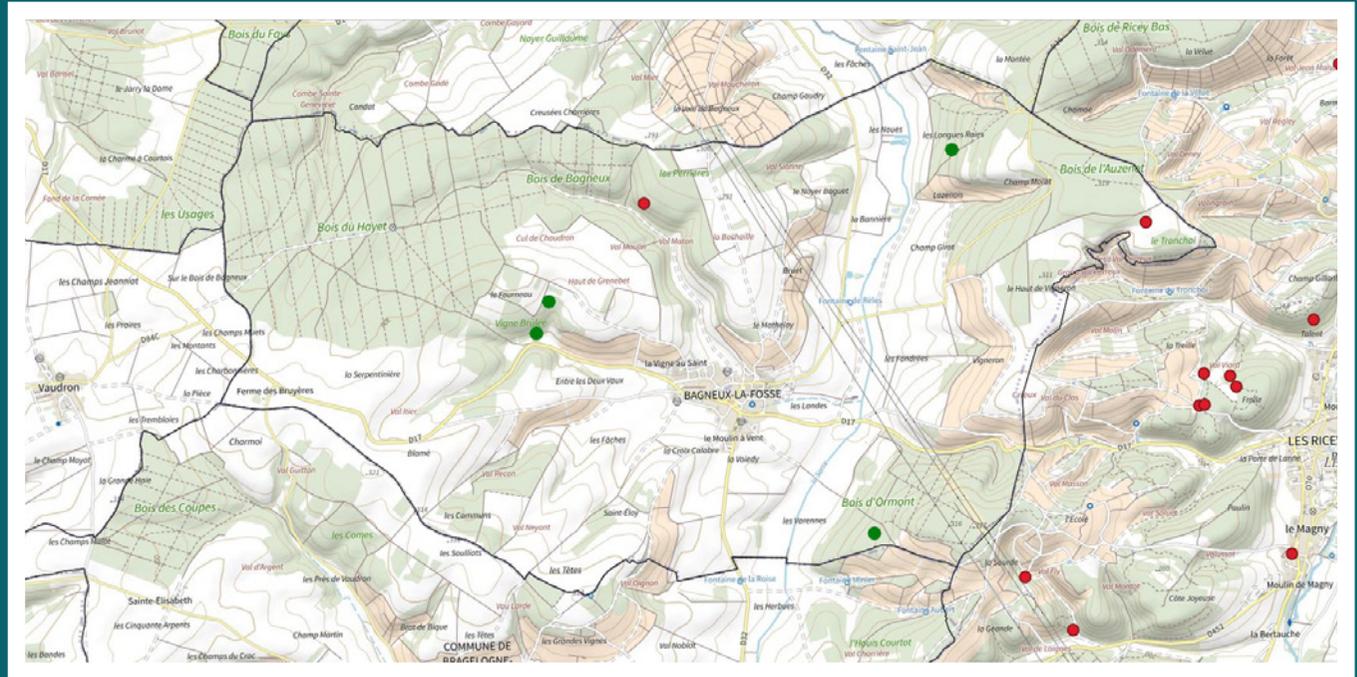
La commune ne faisait pas partie initialement du secteur d'enquête, mais a révélé cependant quelques cas intéressants. A la différence de Celles-sur-Ource, qui n'a révélé aucun vestige de cadole. Les cas recensés (hors la néo-cadole en village en bordure de route) ont été trouvés plutôt en périphérie du territoire communal ; situation qui semble attester leur rôle de relais / point d'ancrage pour des activités agricoles éloignées. Ces constructions se trouvent dans des zones au parcellaire très remanié depuis l'époque du cadastre napoléonien.



BAGNEUX-LA-FOSSE

(Pour les 2 cartes : rouge : cadole ; bleu : coupe-vent ; vert : cabane ; noir : muret ou murger)

On y a trouvé essentiellement des cabanes (points verts), de plan carré ou rectangulaire, et qui devaient être charpentées. Signe que le phénomène cadole s'essouffle ici, aux marges ouest de l'étude. Deux cadoles "vraies" y existent pourtant, à l'état de ruines. Les implantations sont toutes périphériques par rapport au village (quasi concentriques) et souvent en limite des bois actuels. Elles ne touchent pas le bois du Hayet (pointe nord-ouest) qui semble de longue date avoir été un vaste secteur boisé (déjà sur la carte de Cassini, 18e siècle).





Deux cadoles dans les bois : la n° 34 à Courteron et la n° 46 à Gyé-sur-Seine

Situations (parcellaire...)

Dans la majorité des cas, les constructions se trouvent soit en bordure de parcelle (46 %) soit en angle (26 %) et moins fréquemment davantage vers l'intérieur de la parcelle même si les cas existent de cette disposition (1 cas sur 5) ; et ceci tout autant pour les cadoles, cabanes et coupe-vents. A l'époque du cadastre napoléonien (autour de 1820-1840 pour le secteur) la situation était assez comparable puisque la moitié à peu près des cas qui ont pu être resitués se trouvent en bord ou angle de parcelle.

Précisons à ce stade que globalement le parcellaire actuel correspond encore assez fidèlement au parcellaire ancien dans un cas sur deux ; et lui correspond "plus ou moins" (différences notables parfois dans les détails mais grandes lignes générales similaires) dans plus de 80 % des cas. Il ne lui correspond plus du tout par contre dans 17 % des cas. Cette dernière situation a été constatée surtout à Essoyes (lieux-dits Les Cogneaux, Lusageon, Val Bigard, Bourberat...) et à Neuville-sur-Seine, ainsi que pour certains secteurs des Riceys (lieux-dits Champon et Champlauche par exemple, et proche de la route principale). L'évolution du parcellaire la plus fréquente résulte des remembrements, qui à l'intérieur d'un même maillage souvent a regroupé les terres ; évolution constatée pour plus de la moitié des sites. Mais l'inverse existe aussi, même s'il est très minoritaire (5 %) : des cas d'éclatements de parcelles ont été rencontrés à Gyé, Courteron et Essoyes.

Contrairement à ce que l'on pouvait s'attendre à trouver, les parcelles actuelles sur lesquelles les constructions se trouvent ne sont pas majoritairement des parcelles en lanière typique des aménagements viticoles, celles-ci ne représentant que 6 % des cas. Si l'on y ajoute toutes les parcelles en bande, même plus larges, ce type de parcelle reste néanmoins très minoritaire puisqu'il ne correspond qu'à 18 % des cas. Les remembrements il est vrai ont souvent modifié assez notablement le parcellaire. La situation à l'époque du cadastre napoléonien est à peine différente : les parcelles en lanière à peine plus nombreuses (24 %), bien que ce type de parcellaire soit souvent proche (dans un cas sur deux). Ce qui étonne cependant à cette époque, c'est la fréquence des localisations sur du parcellaire "libre" : grandes parcelles souvent communales, de bois ou friches, de savarts, qui concernent plus d'une construction sur deux.



Une cadole dans les vignes : la n° 53 (B6) aux Riceys.

Aujourd'hui les constructions sont tout autant situées hors chemin (42 %) que sur ou aux abords d'un chemin (35 % et 45 % si l'on y ajoute celles desservies par un sentier ; et 24 sites sont aux abords d'un chemin de randonnée). Du temps du cadastre napoléonien les constructions aux abords d'un chemin, plus ou moins proche, étaient nettement moins nombreuses : seulement 17 %. Ce qui résulte certes de la moins grande densité viaire bien perceptible sur les plans anciens, mais également, nous le pensons introduit une des fonctions des cabanes anciennes : se trouver, souvent, comme relai, un peu loin de tout, en tant que point d'appui et d'abri dans des endroits accessibles difficilement. C'est probablement la raison pour laquelle, comme précisé ci-dessus, une sur deux, à cette époque, se trouvait sur du parcellaire "libre".

Aujourd'hui la situation paysagère de ces constructions est assez claire. Elles se trouvent majoritairement (2 sur 3) dans un contexte de bois ; et plus encore soit 3 sur 5 (81,5 %) si l'on y ajoute celles trouvées en bordure ou lisière de bois.

Si l'on intègre à ce comptage les constructions se trouvant assez proche du vignoble, à moins de 50 mètres, le nombre des cadoles, cabanes (plus un coupe-vent) se trouvant dans un contexte viticole proche se monte à 37 (dont deux disparues) soit à 21,5 % du corpus. Et si l'on ajoute celles un peu plus éloignées mais avec le vignoble en visuel. sont alors concernés 1 site sur 3. Il n'en reste pas moins, inversement, que la part des sites ne se trouvant pas actuellement dans un contexte viticole est largement majoritaire : on peut l'estimer à entre les deux-tiers et les trois-quarts en fonction des critères de détermination (et de l'éloignement des vignes).

Mais qu'en était-il au temps du cadastre napoléonien ? La localisation des constructions dans un contexte viticole est certaine dans 15 % des cas, probable dans 21 % des cas et assez probable (lien plus incertain) dans 27 % des cas, soit globalement dans 1 cas sur 4 à 6. Ce qui sous-entend par effet qu'elle se trouvent majoritairement hors contexte viticole, en proportion inverse (soit exactement entre 26 et 44 % en fonction des référentiels choisis). Hors contexte viticole ces constructions ont surtout été localisées dans des friches (et dénommées comme tel sur les plans ou dans les états de sections correspondants) : assurément pour une sur quatre et probablement pour une sur deux d'entre elles ; dans des friches probables et sur des parcelles que l'on peut penser appartenir au domaine public pour 11 supplémentaires d'entre elles. Les autres types de terre d'accueil rencontrés étant les bois (4 cas ; probablement des bois communaux dans ce cas), les "terres" arables (6 cas), les cerisaies (6 cas) ; plus une construction dans un verger (une cadole à Gyé-sur-Seine aux Corvées).



Conclusion, si les localisations étaient un peu plus viticoles dans les années 1820-1840 qu'aujourd'hui (passage de 6-21 % à 15-27 %), il n'en reste pas moins qu'elles touchaient majoritairement d'autres contextes, de friches (entre un quart et la moitié), sur le domaine public et autres affectations. Situation qui semble confirmée par ce que montre la carte de Cassini (vers seconde moitié 18e siècle), bien moins précise qu'un cadastre, mais qui présente l'avantage de bien localiser les bois, où se trouvent manifestement 31 des sites inventoriés (bois de Molesme surtout, bois de Bagneux, bois de Thouen). Les proportions du reste étant les mêmes dans toutes les communes.

Ceci étant dit, la documentation générale disponible et exploitée ne documentant pas la seconde moitié du 19e siècle

L'ensemble de ces constructions se trouve à une **altitude** moyenne de 300 mètres (l'altitude moyenne des seules cadoles est de 297 mètres précisément) ; elles sont échelonnées entre une altitude de 191 mètres (cadole n° 18 à Gyé-sur-Seine : cadole enterrée très particulière, la plus belle construction du corpus), mais plutôt à partir de 220 mètres, et 350-365 mètres pour les plus élevées (365 mètres pour la cadole n° 33 à Courteron et le coupe-vent n° 1 aux Riceys). Les altitudes rencontrées pour ces constructions étant comparables d'un village à l'autre.

Ce sont donc des constructions "d'altitude" situées en moyenne plus de 100 mètres au-dessus de l'altitude moyenne des villages et dont les plus hautes tutoient les points culminants des communes.

La situation par rapport à la **pente** est assez claire, la plupart du temps (87 %) la construction se trouve sur terrain plat ou en faible ou très faible pente ; situation de "repos" en quelque sorte. Les cas de cadoles ou cabanes installées sur des fortes pentes (15 %) ne correspondent pas du reste globalement, ce qui peut étonner, à des constructions comprises dans un secteur de vignes ; pas plus - et plutôt moins - que la moyenne en tout cas.

Les **essence d'arbres** les plus fréquemment rencontrées aux abords - et même parfois dans les cadoles ou cabanes - sont le chêne (116 sites), le merisier (92), le pin (79), l'aubépine (59), le bouleau (51), le noisetier (34) ; puis moins souvent l'acacia, le cornouiller, le sycomore, le peuplier...

Si l'**accès** à ces constructions est apparu plutôt aisé dans 45 % des cas, il est plutôt compliqué (à travers bois) avec la même fréquence, et même très compliqué dans quelques cas de figure (7 cas) ; les cas intermédiaires (difficulté moyenne) concernant un site sur 4 ou 5. Situation qui limite notablement le large accès à ces témoins d'architecture locale, et pas seulement pour les personnes à mobilité réduite. Sur ce sujet de l'accès, l'inégalité entre les communes est réelle : si les difficultés d'accès à Courteron sont rares (4 sites sur 29 soit 14 %), résultante de l'existence d'un chemin de découverte, elles ont été constatées dans un cas sur deux à peu près aux Riceys (40 %) et à Gyé (51 %), et sont plus fréquentes encore à Essoyes (69 %) et à Bagneux (83 %).

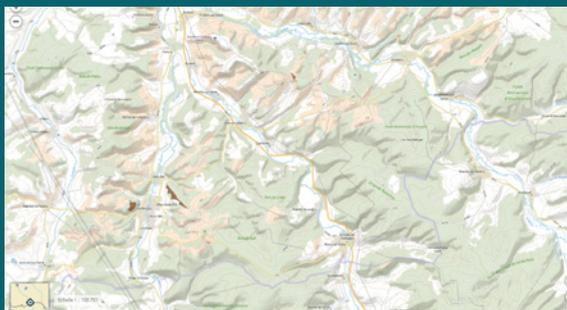
Propriétés et protections

Les propriétés sont assez également partagées entre les communes et les propriétaires privées, qui comptent respectivement pour un peu moins et un peu plus de la moitié des cas. La situation du reste était assez similaire à l'époque du cadastre napoléonien. Il n'y a pas eu du reste forcément continuité à ce niveau : sur les 85 parcelles aujourd'hui propriété des communes 25 étaient entre mains privées dans les années 1820-1840 ; et inversement sur 83 parcelles appartenant aux communes dans ces années-là, 31 sont aujourd'hui devenues propriétés privées. Si la continuité n'est pas la règle, on le voit, elle reste cependant majoritaire, pour les deux-tiers aux trois-quarts des cas.

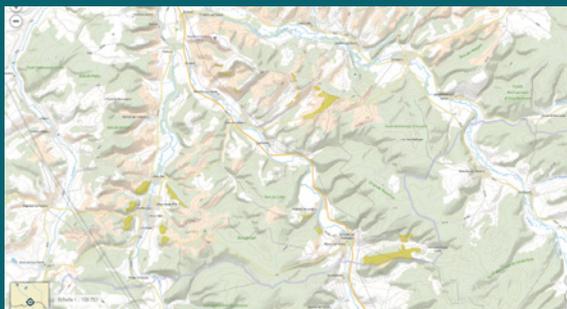
L'examen par commune montre un peu plus de disparités : la propriété privée est un peu mieux représentée à Gyé-sur-Seine (62 %), situation identique du reste dans les années 1820-1840 ; et la propriété communale est bien plus présente à Courteron (72 %), dans le cadre d'un mouvement de fond semble-t-il, continué avec le remembrement en cours sur cette commune, de récupération des parcelles avec cadoles ou coupe-vents... dans le domaine de la commune. A Bagneux-la-Fosse, 5 des 6 cabanes ou cadoles repérées se trouvent sur terre communale.

La forte présence cependant de la propriété communale, et ceci dans le long terme, déjà au début du 19e siècle, pourra surprendre pour des constructions présentées comme résultant d'initiatives et d'aménagements privés. Il semble donc qu'il faille y voir aussi des abris collectifs, peut-être construits en commun et en tout cas mis à disposition des travailleurs et des passants en quête d'abri. La relative faible fréquence des portes (ou de dispositifs témoignant de leur présence ancienne) semble aller dans ce sens : ces constructions étaient ouvertes et à disposition.

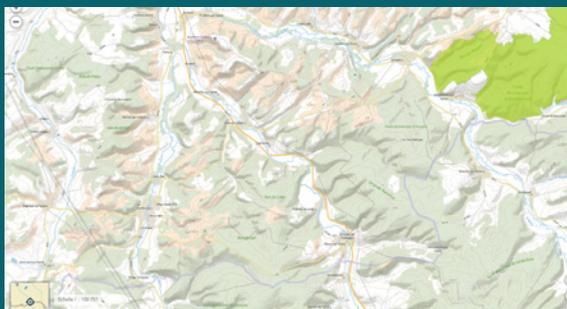
Si cet usage, partagé, est probable, l'utilisation privée ne l'oublions pas reste malgré tout majoritaire, même si c'est de peu. Le lieu de résidence principal (commune) des propriétaires mentionnés dans les états des sections du cadastre napoléonien nous permet de toucher du doigt une autre raison d'être de ces constructions : les exemples ne sont pas rares en effet pour les parcelles entre mains privées, de propriétaires résidents dans une commune limitrophe : 4 cadoles sur le territoire de la commune de Courteron appartenaient à des propriétaires résidant à Gyé-sur-Seine, et 2 inversement, et 2 sur le territoire de Gyé à des propriétaires des Riceys, et une à un propriétaire de Neuville, et ainsi également entre Essoyes et Courteron, Courteron et Mussy-sur-Seine. Les propriétaires sont parfois plus éloignés : une cadole des Riceys appartenait à un propriétaire troyen, et une cadole de Bagneux et une des Riceys à des propriétaires résidant à Paris. Le phénomène reste relativement marginal (moins de 20 % des cas), excepté si l'on tient compte des mentions faisant état des localisations différentes entre hameaux des Riceys (construction sur Ricey-Bas pour un propriétaire à Ricey-Haute-Rive...) ; si l'on ajoute ces cas, le total des propriétaires résidant hors commune/hameau de localisation des cadoles, coupe-vents... se monte à près d'1 sur



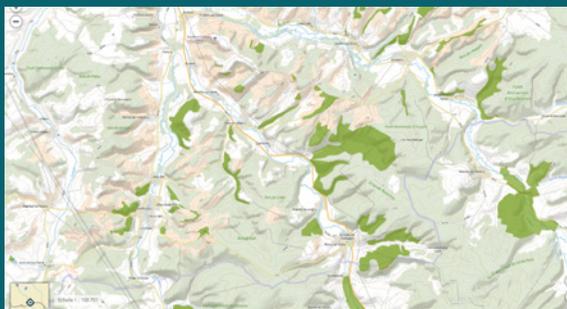
Conservatoire
d'Espaces
Naturels



Natura 2000,
Directive
Habitats



Natura 2000,
Directive
Oiseaux



ZNIEFF de
type 1

3. Le cas de figure devenant alors moins anecdotique. On est en droit de penser d'ailleurs que cette justification devait se rencontrer également pour les constructions sur terres communales construites par effet pour l'abri aux populations venant d'assez loin pour ne pas pouvoir rentrer chaque jour ou demi-journée de travail. Situation du reste qui explique, à n'en pas douter, la localisation de nombre d'entre elles en limite de communes, entre Les Riceys et Gyé-sur-Seine par exemple.

Signalons enfin qu'un certain nombre de sites se trouvent être englobés dans une zone de protection. De différents types :

- abords des monuments historiques (6 sites) : sites des Riceys n° 110, 111, 159, 164, 165 et 178... mais pour quatre néo-cadole (159, 164, 165 et 178) et une cadole disparue (111)... reste la n° 110.
- zone Natura 2000 (4 ou 6 sites) : notamment à Essoyes (sites 127, 128 et 129 ; sites ZICO également, voir ci-dessous) ; et le site n° 96 à Courteron. Ainsi peut-être (délimitations à la marge proche) les sites n° 73, 107 (coupe-vent) et 146 aux Riceys.
- zone ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) couvre 8 sites d'Essoyes : les n° 100, 101, 127, 128, 129, 151, 157 et 158.
- Conservatoire d'Espaces Naturels (2 ou 4 sites). Tous aux Riceys : sites n° 108 et 130 ; et peut-être également (délimitations à la marge proche) les sites n° 107 et 146.
- enfin, plusieurs sites (14) de diverses communes se trouvent englobés dans une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique), de définitions diverses. Notamment à Courteron (n° 91, 92, 93, 94, 95, 167, 168, 169), ainsi qu'aux Riceys (n° 73, 105, 106, 109) et à Gyé-sur-Seine (n° 106 et 109).

Les détails des définitions de ces zones sont indiquées dans les notices d'inventaire des sites.

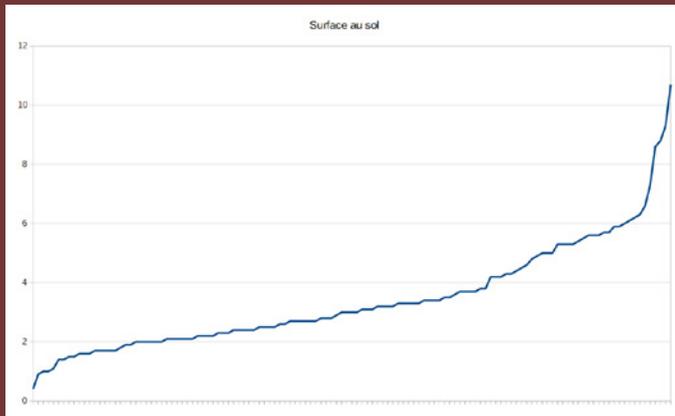
DESCRIPTIONS FORMELLES

Les plans sont plutôt circulaires (55 %) qu'elliptiques ou ovales ou oblongs (23 %). Les formes quadrangulaires ou carrées restant minoritaires (7 %) et touchant bien entendu principalement les cabanes ou assimilées (bergerie). Avec quelques cas intermédiaires de plans en squircles (quadrilatères aux angles arrondis ; 4 cas). La commune de Bagneux-la-Fosse possède une majorité de plans quadrangulaires (4 sur 6) et une seule cadole circulaire (ruine). Signe que le phénomène "cadole" dès cette marge occidentale de l'aire d'étude a perdu déjà de son importance et devient minoritaire.

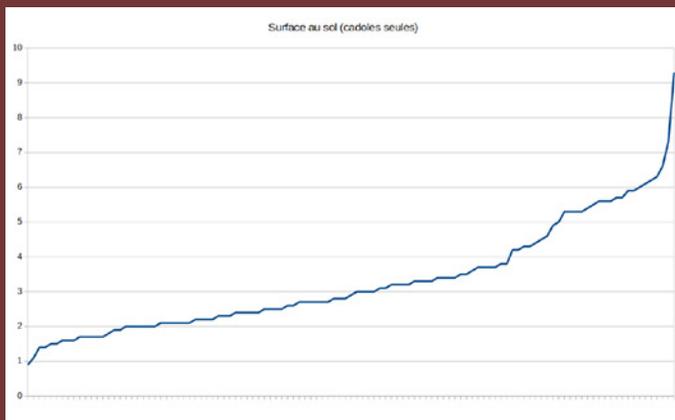
Différents plans relevés, cadoles et coupe-vents

PLAN	Cadole
Circulaire	
En ellipse	
Oblong	
Ovale	
En squircle	
En disque tronqué	

PLAN	Coupe-vent	FORME	TYPO
Semi-circulaire		Elévation en grand arc de cercle	Mur concave
En segment de courbe		Elévation en petit arc de cercle	Mur incurvé
En segments de courbe		Elévation courbe à retour courbe	Mur incurvé à retour
En secteur angulaire		Elévation courbe à retour angulaire	Mur incurvé à retour plat angulaire
Semi-ellipse tronquée		Elévation courbe à retours	Mur incurvé à retours
Semi-squircle		Elévation curviligne à retours	Mur à retours arrondis



Surface au sol, pour l'ensemble du corpus (ci-dessus) et pour les seules cadoles (ci-dessous)



Vue vers le sol de la cadole B7 (n°56) ; relevé 3D, CNRS-Archeovision, Pascal Mora.

La surface au sol (surface intérieure) de l'ensemble des éléments du corpus varie énormément, de 1 m² à plus de 9 m² si l'on ne s'en tient qu'au type cadole (et de 0,9 à 10,7 m² si l'on incorpore les cas particuliers les plus extrêmes : mini-cadole à l'usage inconnu à Essoyes et cabane-bergerie à Gyé-sur-Seine).

La progression des surfaces est continue, sans que l'on puisse y déceler de palier bien marqué dénotant du passage d'un type à un autre. La moyenne pour les cadoles étant d'une surface au sol de 3,3 mètres carrés.

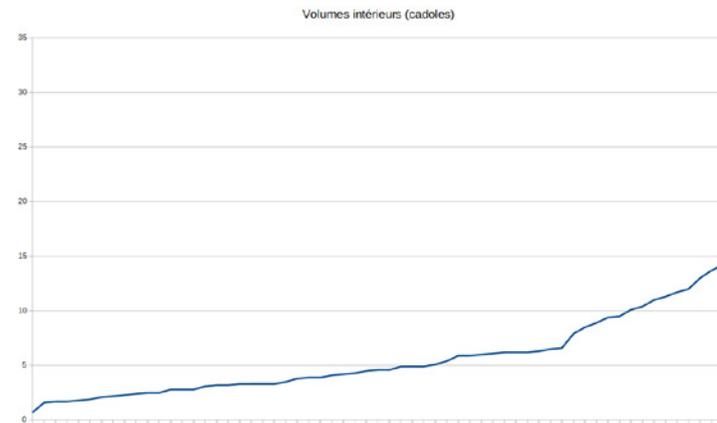
Sans tenir compte de ces cas extrêmes, les cadoles "vraies" proposent une surface au sol minimum de 1,5 m². A l'autre extrémité de l'échelle, une coupure se fait avec les exemple les plus grands, au-delà de 6,5 m², pour des exemples paraissant atypiques là aussi : une ruine cadole probable à Neuville-sur-Seine (n°92) et deux cabanes (n° 139 et 163, à Bagneux aux Les Riceys). La plus grande cadole trouvée étant la B6 (notre n° 55) aux lieux-dits Hardy - Cul Brûlé, proche d'un chemin.



Cadole B6 (n°55) : la plus grande du corpus.

Une brisure de courbe est visible également vers 4 m² au sol, entre petites-moyennes cadoles et grandes cadoles. Les écarts sont sensibles d'une commune à l'autre. Les quelques exemples conservés sur le territoire de Neuville-sur-Seine (globalement en mauvais état) sont tous grands, leur surface moyenne intérieure, "habitable", est de plus de 5 m², donc supérieure de plus de 40 % à la moyenne. Les cadoles des Riceys sont plutôt grandes elles-aussi, bien qu'elles se démarquent moins, avec une moyenne de 3,6 m² au sol. A l'autre extrémité de l'échelle, à Essoyes, les cadoles sont de moindre dimension (2,4 m² au sol en moyenne).

Les volumes intérieurs reflètent ces constats. Le volume intérieur moyen des cadoles, lorsqu'on en a connaissance (62 cas) est de 6 mètres cube (à titre d'exemple une salle de bain moyenne peut faire 15 m³). La série commence avec les plus petites de moins de 2 m³, les plus vastes font de plus de 10 m³ ; la plus ample étant toujours la n° 55, l'exceptionnelle n° 55 par ses dimensions (laquelle avec ses 33 m³ est plus de deux fois plus ample que celle qui la précède sur ce chapitre). Une brisure étant perceptible une nouvelle fois entre les constructions petites et moyennes et les plus grandes, au-delà de 6-6,6 m³.



Les moyennes communales sont très comparables, le volume moyen des cadoles de Gyé-sur-Seine étant un peu plus modeste (5,35 m³), de même que celui des Riceys une fois enlevé de la série le cas exceptionnel de la cadole n° 55 (moyenne de 5,7 m³ dans ce cas).



Cadole n° 19 à Gyé-sur-Seine, à noter les maçonneries de soutènement désolidarisées ou sans harpage. Il s'agit par ailleurs d'une cadole en grand risque d'effondrement à cause de la faiblesse du linteau

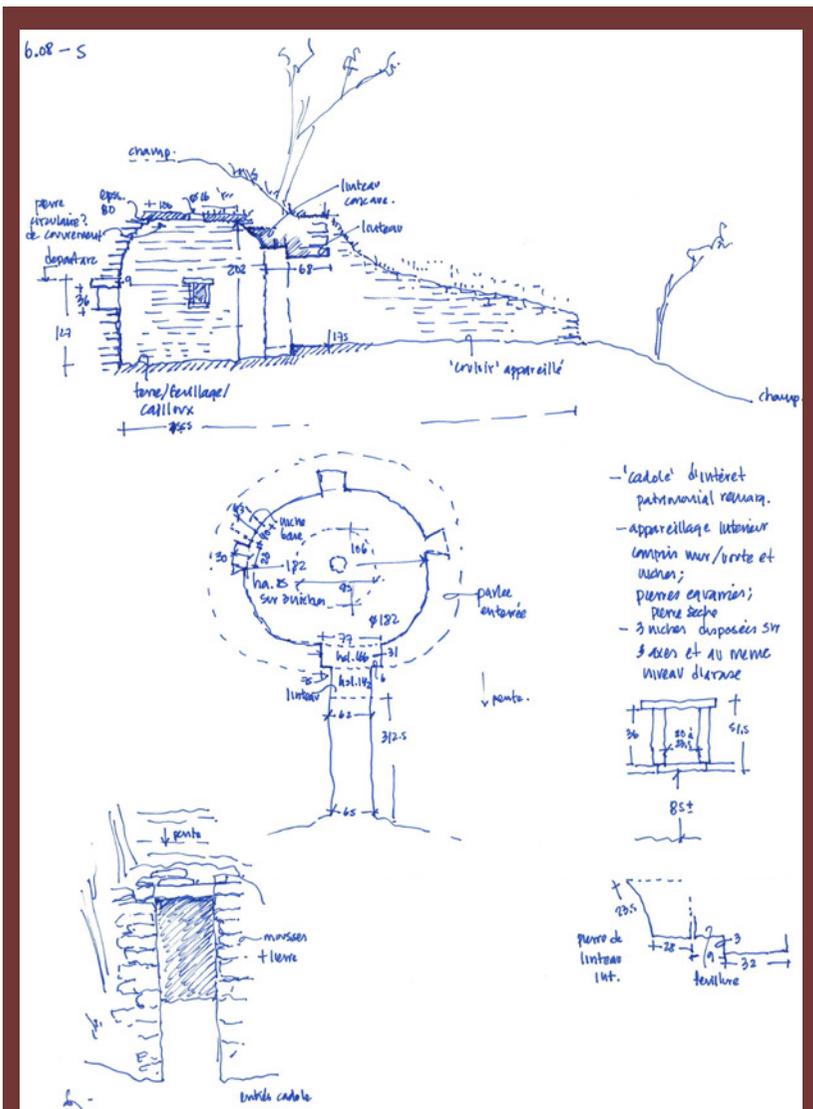
Les constructions sont en pierre sèche, ce qui fait leur intérêt et leur originalité. Pas toutes ou complètement cependant. Il va sans dire que certaines des cabanes rencontrées sont maçonnées (n° 141 et 163, Bagneux et Les Riceys). Mais il arrive également - hors témoins de reprises récentes maçonnées ou cimentées et hors cadoles récentes - que la structure ou partie de la structure comporte des parties maçonnées. Le cas, rare, a été rencontré surtout à Courteron, où deux cadoles (n° 32 et 36) sont couvertes intérieurement d'un enduit au mortier de chaux (seulement à mi-hauteur pour la cadole 32). La cadole n° 88, toujours à Courteron, montre des joints à la terre sur une partie du pourtour à l'intérieur sur la moitié basse. Seul cas de parties maçonnées hors Courteron : la cadole n° 17 à Gyé-sur-Seine présente des piédroits partiellement maçonnés et des traces d'enduit au mortier de chaux à l'intérieur. Ceci étant dit, les ouvrages alentours, notamment de maintien et de renfort (butées, contreforts), sont eux fréquemment maçonnés (57 cas rencontrés), et ceci où que l'on se trouve, tout autant à Courteron que dans les autres communes... sans que l'on sache toujours si cette mise en œuvre est bien d'origine ou bien résulte d'une restauration plus récente.

Les pierres sont majoritairement préparées au marteau, et posées en appareil assisé. La maçonnerie du parement extérieur paraît souvent constituée de pierres boutisses (traversantes) et panneresses (de parement) plus ou moins alternées ; contrairement au parement intérieur qui est monté essentiellement avec des pierres panneresses.

Les butées de soutènement que l'on trouve souvent placées en contrefort de part et d'autre de l'entrée sont rarement en liaison d'appareil avec le mur de la cadole ; peut-on en déduire qu'elles ont généralement été ajoutées ?

La **mise en œuvre** est assez constante : les pierres les plus belles, grandes et régulières sont réservées aux parties basses et aux départs des encorbellements ; et constituent ainsi une assise plus solide, souvent appareillée plus régulièrement que les parties davantage en élévation. Les pierres plates et longues (les lauses) sont réservées pour la couverture/couvrement. Dans le barséquanais, contrairement à d'autres régions, couvrement et couverture en général ne font qu'un, forment une même structure.

La possibilité de construire de tels édifices repose d'ailleurs probablement sur la capacité du substrat géologique de fournir ces pierres un tant soit peu épaisses permettant d'envisager de monter une élévation assez stable.



Cadole n° 18, exemple d'ouvrage à appareillage remarquable (relevé G. Guzman)

Les joints entre pierres souvent constatés, qui résultent de l'absence de mortier de pose ou de joints, sont normaux, que ce soit pour les murs ou l'encorbellement. C'est cette absence d'étanchéité à l'air qui permet une ventilation naturelle et contribue à la respiration de l'ouvrage et ainsi à sa bonne conservation. Les pierres "plates" des murs porteurs ont une épaisseur de 30 à 40 mm ; celles considérées comme "épaisses" varient de 65 à 120 mm d'épaisseur (parfois jusqu'à 150 mm). Globalement, la construction peut donc être qualifiée de "petit appareil". Les lauzes quant à elles se répartissent en deux groupes distincts : les plus plates (vers 25-55 mm d'épaisseur) et les moins plates (autour de 40-70 mm).

Dans le cadre de la réflexion sur l'identité des constructeurs - paysan ou maçon ? - on remarquera qu'un certain nombre de cadoles (36 exactement) montrent une architecture plus régulière, strictement assisée, qu'il est tentant de penser construite par des professionnels. Type constructif qui se trouve dans toutes les communes, mais avec une plus grande fréquence à Courteron (31 %) et à Gyé-sur-Seine (21 %), mais moins fréquemment aux Riceys (12 %) où peut-être les cadoles furent davantage construites par leurs propriétaires eux-mêmes. Deux coupe-vents présentent un appareil régulier : les n° 1 et 105 (aux Riceys).

Parmi les constructions qui furent le fait à n'en pas douter d'un maçon, on citera la cadole n° 18 (mais le nom ici est-il justifié pour un édifice enterré, avec long couloir d'accueil ?) située sur le territoire de Gyé-sur-Seine ; totalement parementée et d'une qualité remarquable d'exécution, avec niches ; les pierres ne sont pas que locales, et durent être apportées d'une carrière pour les plus belles d'entre elles.



Cadole n° 13



Cabane n° 163

La (petite) cadole n°13, bien qu'en mauvais état, présente encore une belle qualité d'exécution, avec piédroits appareillés, carreaux de pierre pour l'élévation, avec âtre et cheminée, niche, et les vestiges d'une porte en bois. Ses matériaux de construction, atypiques pour le corpus d'étude, pourraient provenir de carrières assimilées à celles de Molesme dont le site est assez proche (secteur sud-ouest des Riceys). Elle fait partie des constructions d'intérêt menacées.

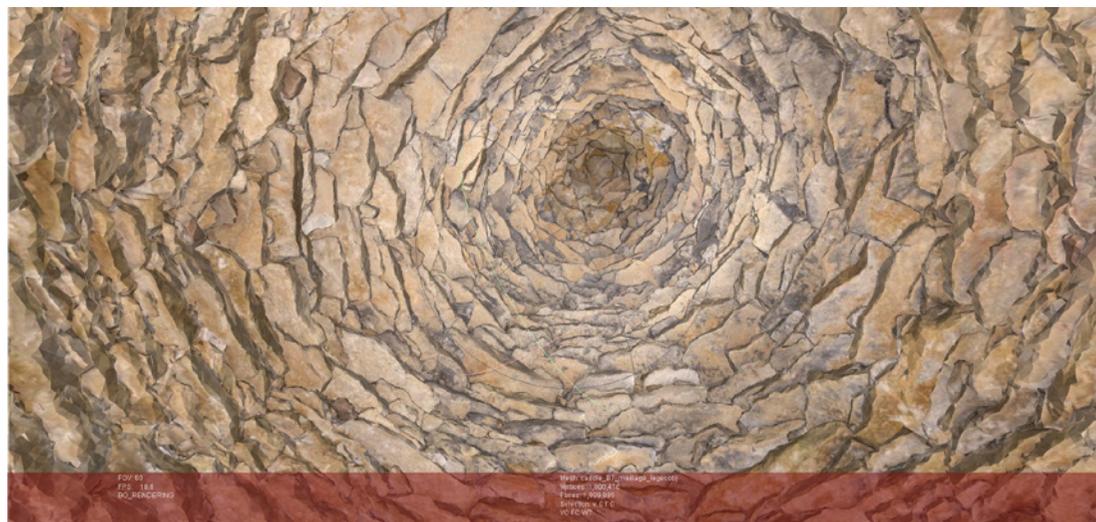
Les cabanes souvent montrent une architecture plus aboutie, plus "construite", que les cadoles. Nous ne citerons ici, pour l'exemple, que les cabanes (vestiges) n° 141 (Bagneux) et 163 (Les Riceys) ; cette dernière surtout, qui devait être couverte en tuiles, pour la qualité de sa construction. Il s'agit plutôt de vestiges de petites maisons, dont le souvenir de l'usage semble perdu.

Un des éléments constructifs principaux, essentiel, de ce genre de construction est le linteau placé au-dessus de l'accès, le fermant en partie haute. Comme pour les constructions traditionnelles, cet élément vise à reprendre les charges, dans notre cas, de l'encorbellement de la voûte. C'est d'ailleurs cet élément qui finit par devenir (pour des raisons multiples) le point faible de la construction, qui souvent en cédant entraîne la perte plus ou moins rapide de toute la construction. Motif de cette faiblesse : un certain nombre d'entre eux, faite de pierre assez épaisse, sont simples (uniques : 51 cas, sur 86 linteaux vus) et peu épais (28 cas) ; et sont apparus fracturés ou fissurés dans un cas sur deux en moyenne. Les épaisseurs se répartissent assez également en deux catégories, comme pour les pierres de parement : les linteaux plats (autour de 6-8,5 cm) et les plus épais (autour de 11-13 cm). Conscients du problème, les concepteurs des cadoles ont doublés les linteaux (26 cas), surtout vers l'intérieur mais aussi un peu dans toutes les dispositions possibles (accolés, juxtaposés, superposés, se chevauchant), les ont triplés (5 cas) voire quadruplés (3 cas, Les Riceys et Gyé, n° 28, 55 et 60). Avec adjonction parfois d'un linteau haut ou de dispositions formant décharge, notamment sur l'intérieur. Parfois, lorsque les pierres de linteau à disposition n'étaient pas assez larges, la pierre de linteau repose sur des pierres en harpe de part et d'autre de l'ouverture (en position de coussinet).

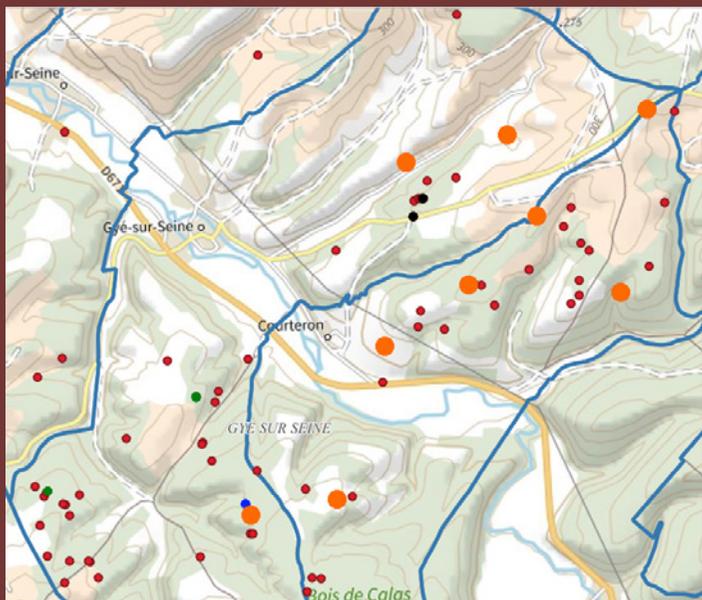
D'autres solutions ont été appliquées, parfois en restauration en remplacement ou en renforcement de linteaux pierre malmenés. Les linteaux en bois, peu nombreux (5 cas) semblent être d'origine ; ils ont été rencontrés surtout à Gyé (n° 24, 28 et 58), plus un cas à Neuville (n° 149 : demi-rondin) et à Neuville (simple tasseau). Ils pourraient être l'indice de réalisations plus récentes, plutôt vers le début du 20e siècle. Dans un cas de figure (n° 88, Courteron) un linteau pierre a été conforté avec des barres métalliques ; solution peu esthétique mais qui a permis de consolider durablement la construction.

Cependant, ces défauts techniques ou de conception ne sont pas les seules causes majeures de désordres pour ces dalles de pierre formant linteau et les pierres en général. En effet, l'altération biologique causée par les mousses qui recouvrent de façon presque systématique le corps extérieur des cadoles, auquel s'ajoutent les effets de gel/dégel occasionnent irrémédiablement l'altération des pierres. Les mousses se développent aussi bien sur les surfaces de la pierre que sur les fissures, cavités et interstices, entretenant ainsi l'humidité et fragilisant peu à peu l'épiderme du matériau. Les pierres deviennent de plus en plus poreuses, se fissurent d'avantage jusqu'à se déliter ou se fragmenter.

Mais l'élément principal de la construction, celui en quelque sorte qui définit le type "cadole" (ou structures assimilées telles que les coupe-vents) c'est bien entendu **la voûte en encorbellement** ; c'est-à-dire à ressauts successifs de pierres plates en recouvrements et en surplomb. Sur l'ensemble du corpus, 86 ont été recensées (78 hors néo-cadole) dont 67 à peu près intactes (en tout cas complètes, fermées) : 32 à Gyé-sur-Seine (dont 6 lacunaires), 26 aux Riceys (dont 8 lacunaires), 22 à Courteron (dont 3 lacunaires), 7 à Essoyes (dont 3 lacunaires, compris une cadole naine), 3 à Neuville (2 lacunaires et une très restaurée). Ce simple comptage montre l'intérêt des sites de Gyé-sur-Seine, aux voûtes plus nombreuses et mieux conservées qu'aux Riceys par exemple ; avantage certainement induit par le fait que ce patrimoine est moins connu et donc moins visité et moins dénaturé, un peu plus préservé.



Voûte en encorbellement de la cadole B7 (n°56) ; relevé 3D, CNRS-Archeovision, P. Mora.



Localisation des débords de toit/couverture (orange)



Exemple de débord de toiture : cadole n° 98 à Gyé-sur-Seine (proche Courteron)

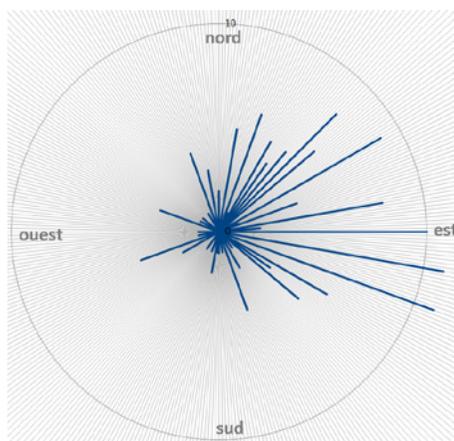
Il existe une disposition bien particulière et strictement localisée : le débord de toit/couverture. Que l'on ne trouve qu'entre Courteron et Gyé-sur-Seine (partie nord des communes, carte ci-dessous). Type spécifique qui dénote probablement d'une manière de faire propre à un maçon particulier (plus qu'à une mode suivie par d'éventuels propriétaires-bâisseurs).

Les coupe-vents quant à eux (24 au total), présents aux Riceys essentiellement on le rappelle (plus 3 à Courteron, 1 à Gyé et 1 à Essoyes) possèdent parfois des pans en encorbellement, dans un cas sur deux.

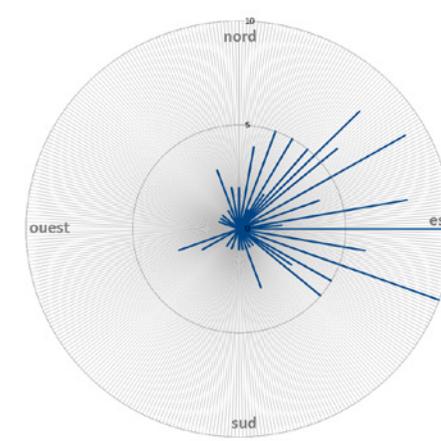


Grand coupe-vent "en creux de main" (n° 12) et petit coupe-vent "en fer à cheval" (n° 78), Les Riceys.

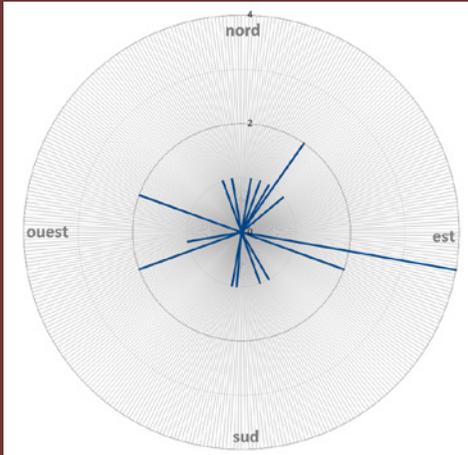
Les accès sont réputés ouvrir vers l'est, sous les vents dominants. Si la situation est apparue plus contrastée (diagrammes ci-dessous), la majorité des constructions en effet ont leur ouverture plutôt tournée vers l'orient.



Orientation des ouvertures et fréquences : ensemble du corpus



Orientation des ouvertures et fréquences : cadoles seules



Orientation des ouvertures et fréquences : coupe-vents seuls



Niche (droite) et «frigorifère» (gauche) de la cadole n°44

Les deux-tiers des ouvertures de cadoles regardant entre le nord-est et le sud-est. Cette situation dénote indéniablement du rôle d'abri que jouaient les cadoles : contre les intempéries, les vents, la pluie...

Les autres orientations d'ouverture correspondent à des conditions locales spécifiques, de pente notamment, les accès regardant toujours le bas de la pente lorsque les constructions sont situées sur un terrain escarpé (situation minoritaire comme on l'a vu précédemment).

La situation n'est pas aussi nette pour les coupe-vents. Ce qui doit être lié au fait qu'ils sont majoritairement pris, englobés, dans des murs ou des murets, qui leur donnent leur orientation.

Les cas d'aménagements intérieurs sont assez peu fréquents : ils ne touchent que 38 cadoles ou cabanes, sur un corpus de 149 cadoles et 9 cabanes on le rappelle. Un seul coupe-vent est concerné par un aménagement (sur les 24 recensés). Ce qui revient à dire que des aménagements intérieurs ont été trouvés dans une construction sur 4 en moyenne.

Pour ce critère aussi les communes présentent des profils assez différents. Si les équipements intérieurs sont rares à Courteron (10 % des cas) et aux Riceys (15 %), ils deviennent plus fréquents à Gyé-sur-Seine (1 cas sur 3) mais surtout à Essoyes et à Bagneux-la-Fosse (un cas sur deux), mais il est vrai pour des corpus limités (13 et 6 sites), et à Bagneux pour des sites correspondant majoritairement à des cabanes.

Le plus fréquent des aménagements est la niche, positionnée à mi-hauteur du parement intérieur, trouvée dans 29 cadoles ou cabanes ; parfois accompagnée de creusements en renforcement au niveau du sol, moins fréquents, plus profonds, qui devaient servir de frigorifère pour la conservation des aliments.



Chaufferette dans la cadole n° 55 (Les Riceys)

Le second équipement le plus courant est la cheminée, avec ou sans âtre, avec ou sans conduit identifié, ou avec conduit mais sans cheminée... tout dispositif permettant de faire du feu à l'intérieur, pour le chauffage et la préparation des aliments. Qui a été trouvée dans seulement 14 cadoles (à peine une sur 10) : 6 à Gyé-sur-Seine, 5 à Essoyes, 2 aux Riceys et 1 à Bagnaux-la-Fosse. Étant entendu que la possibilité existait, même sans dispositif spécifique, d'allumer un feu à l'intérieur, la fumée s'évacuant alors par les interstices entre pierres et/ou par l'ouverture sommitale de la voûte, souvent couverte par une pierre pour obturer, étanchéifier, la fermeture ; pierre qui pouvait être ôtée, lorsqu'un feu était allumé. Faire du feu dans des bâtiments en pierre calcaire sèche d'ailleurs est fort risqué : les pierres risquent d'éclater / de se fissurer sous la chaleur. Si foyers il a pu y avoir, hors cheminées, il faut les imaginer modestes, d'appoint.



13_IMG_8859r



16_IMG_8979r



24_IMG_9192r

Quelques exemples de cheminées, cadoles 13, 16 et 24

On notera une disposition originale souvent rencontrée pour les cheminées : une pierre monolithe plate de chant (en délit) positionnée en fond ; et servant probablement à la fois pour défecteur de la chaleur du foyer et pour protéger les pierres du mur à l'arrière de la chaleur.

Sur plusieurs sites des chaufferettes ont été retrouvées, aux abords ou dans les cadoles ; autre moyen, moins invasif, de réchauffer l'atmosphère intérieure.



"banquettes" de la cadole n°97



Rare porte conservée. Cadole n°17 (Gyé-sur-Seine)

Les exemples avec fenêtre sont rares, seulement 4, aux Riceys (2) à Essoyes et à Gyé-sur-Seine. Quelques cas avec banquettes ont été vus également, aux Riceys (3), à Gyé, Essoyes et Bagneux ; qui ne sont souvent que des pierres agencées en périphérie à la base des murs, assise provisoire et en tout cas peu confortable.

Les portes, même si elles devaient probablement souvent exister anciennement, ont rarement été attestées. Elles sont manifestes cependant sur 3 sites de Gyé (n° 15, 17, 28) et un des Riceys (n° 13).

Dans la majorité des cas rencontrés, les constructions sont associées ou s'appuient sur des structures extérieures, tas de pierre, murets ou murgers/meurgers ; dans plus des trois-quarts des cas. Ils correspondent à deux types de situation :

- souvent ces constructions viennent les conforter (motte de soutènement tout autour, talus ou monticule de soutènement sur un seul côté, ou butée maçonnée notamment de chaque côté des piédroits de l'accès), pour les deux-tiers d'entre eux ;
- mais parfois ce sont les cadoles ou cabanes ou coupe-vent qui viennent s'y imbriquer (murgers) : leur connexion avec des murgers est patente dans près d'un cas sur deux (64 sites). Dans un cas sur deux ces abris font donc partie d'un programme général d'aménagement des terrains/parcelles sur lesquels ils se trouvent. Cette connexion avec les murets et murgers est fréquente surtout à Gyé-sur-Seine, Courteron et Neuville-sur-Seine, mais a été un peu moins remarqué à Bagneux et aux Riceys, sur des terrains peut-être plus remaniés (alors même pour ce dernier qu'il s'y trouve un nombre important de coupe-vents qui par définitions s'appuient sur ce genre de structure). L'association avec des murgers est rare à Essoyes (un seul cas rencontré). Ces murgers sont parfois associés à des fossés parallèles (11 cas repérés seulement) à Gyé-sur-Seine et aux Riceys.

Dernier aménagement remarqué, intermédiaire entre les dispositions extérieures et la structure propre de la cadole : le couloir d'accueil. Cette disposition a été vue rarement, sur 10 sites dont 6 aux Riceys (n° 52, 55, 63, 64, 73, 112), deux à Gyé-sur-Seine (n° 25, 67) et un à Essoyes (n° 97). Cette disposition "monumentalise" la construction, en même temps qu'elle la conforte structurellement et protège efficacement l'entrée des intempéries. Elle n'a été trouvée que sur de grandes cadoles, parmi les plus abouties architecturalement.



Courette au-devant de la cadole C4 de Courteron (n° 87), dite La Merveille.



25_IMG_9214\$r



52_B3_IMG_7937r



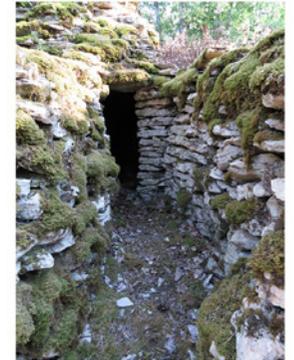
55_B6_IMG_7009r



63_B16_IMG_6901r



64_B17_IMG_6945r



67_B22_IMG_7741r



73_B28_IMG_8335r



97_C17_IMG_8542\$r



112_B35_IMG_1341r

Trois d'entre elles enfin (deux à Gyé-sur-Seine et une à Courteron) sont précédées d'une courette, devant l'entrée. La plus connue étant celle au-devant de la cadole C4 de Courteron (n° 87), dite La Merveille.

NIVEAUX D'INTÉRÊT



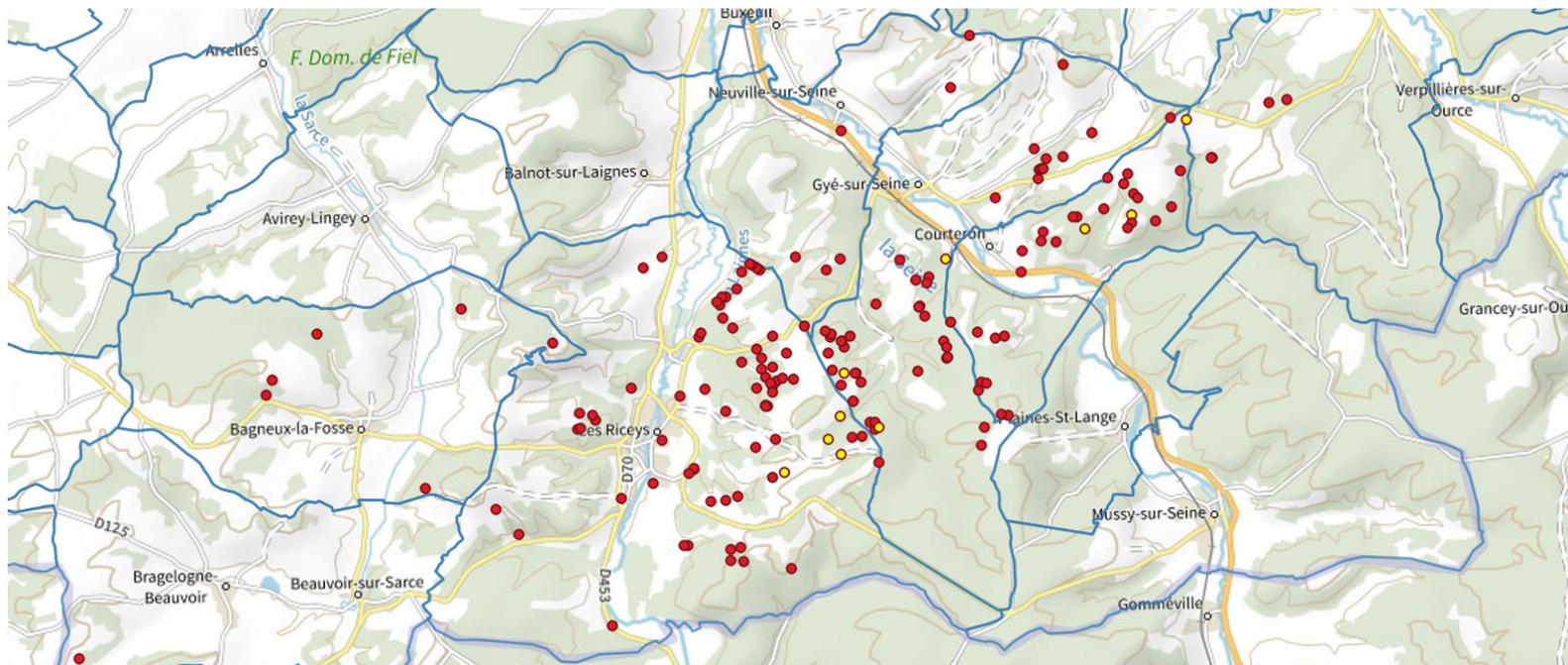
Crédits - M. Jolyot

Nous avons attribué une note de niveau d'intérêt comprise entre 1 et 5 (1 : très peu intéressant jusqu'à 5 : exceptionnel). Si les sites peu intéressants, moyennement intéressants et plutôt intéressants s'équilibrent (respectivement 44, 53 et 43 sites), ceux qui ont été jugés très intéressants et exceptionnels, en toute logique, sont moins fréquents (10 sites chacun : niveaux 4,5 et 5 / 5)⁴³.

La répartition par commune apporte quelques éclairages sur l'intérêt respectif des patrimoines communaux. Les communes comportant proportionnellement le plus de cas dignes d'intérêt sont Courteron, Neuville-sur-Seine et Gyé-sur-Seine ; cette dernière étant celle où l'on a trouvé proportionnellement le plus de cas très intéressants et exceptionnels (avec des sites souvent assez bien préservés). Les sites des Riceys connaissent une situation plus étale, globalement dans la moyenne pour tous les niveaux d'intérêt.

Bien sûr, tout critère de niveau d'intérêt, forcément, comporte une part de subjectivité. Nous avons parfois, en connaissance de cause, un peu surnoté les sites qui ont paru les plus authentiques ou bien les formes un peu exceptionnelles. Ce référentiel a cependant le mérite d'exister, et de proposer une première sélection plausible.

⁴³ Les néo-cadoles n'ont pas été notées.



Les cas considérés “exceptionnels” se trouvent (points jaunes) entre Les Riceys et Gyé-sur-Seine, et en partie nord (est) de Courteron.

Sites de niveau d'intérêt 5 / 5 (leurs n° figurent en tête des légendes)⁴⁴

Localisation (jaune) des sites de niveau d'intérêt (INTE) 5/5

⁴⁴ A signaler : dans la base de données de description des sites, un champ REMA (élément REMARquable) signale et précise les dispositions méritant intérêt (mots-clés) : aménagement, appareil, environnement, dimension, murger, plan, élévation, volume, cheminée, encorbellement...



18_IMG_9025\$r



50_B1_IMG_7036\$r



52_B3_IMG_7935\$r



53_B4_IMG_0094\$r



55_B6_IMG_7006\$r



67_B22_IMG_7759\$r



87_C4-La Merveille_IMG_6561\$r



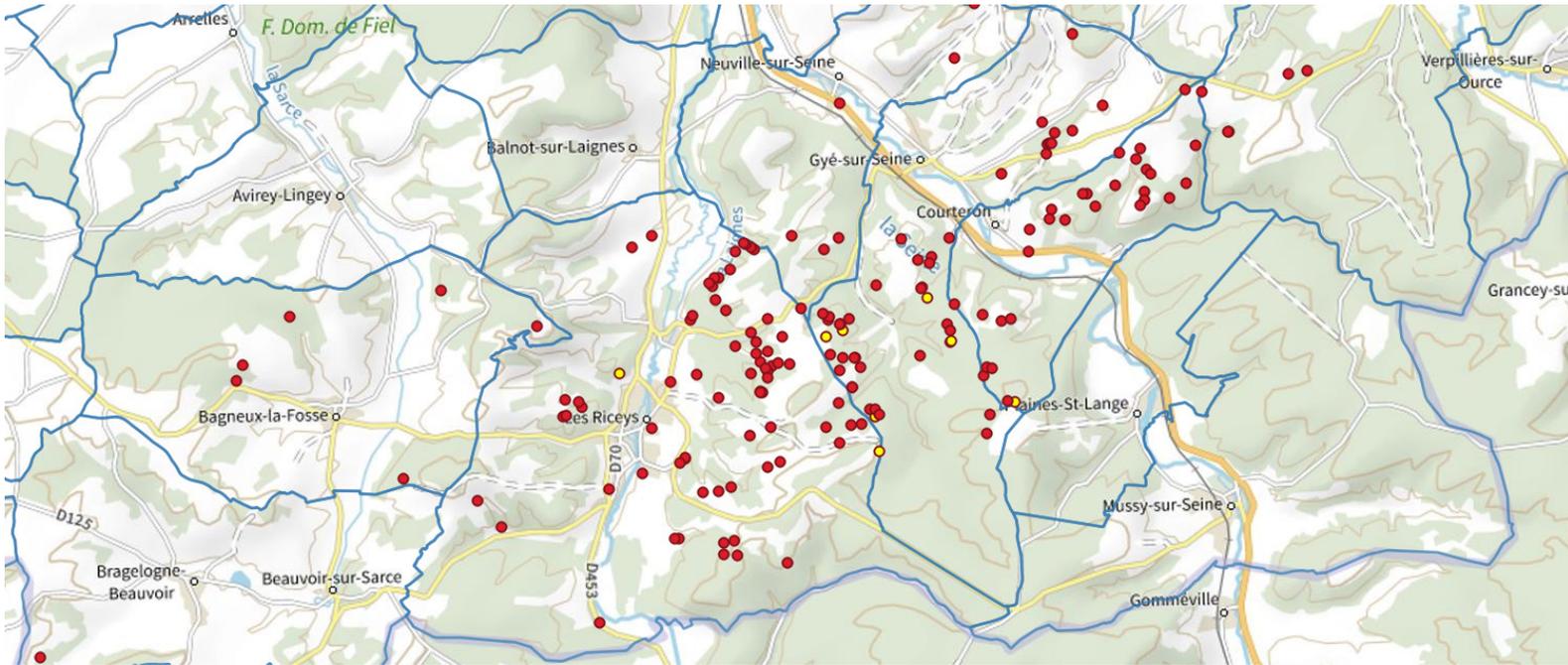
97_C17_IMG_8542\$r



167_IMG_2224\$r



171_B21_IMG_2284\$r



Ceux jugés “très intéressants” (4,5/5) sont essentiellement localisés en partie sud de Gyé-sur-Seine ou alentours.

Localisation (jaune) des sites de niveau d'intérêt (INTE) 4,5/5



12_IMG_8751\$r



15_IMG_8914\$r



26_IMG_9250\$r



44_IMG_8019\$r



56_B7_IMG_0112\$r



58_B10_IMG_7818\$r



59_B11_IMG_7786\$r



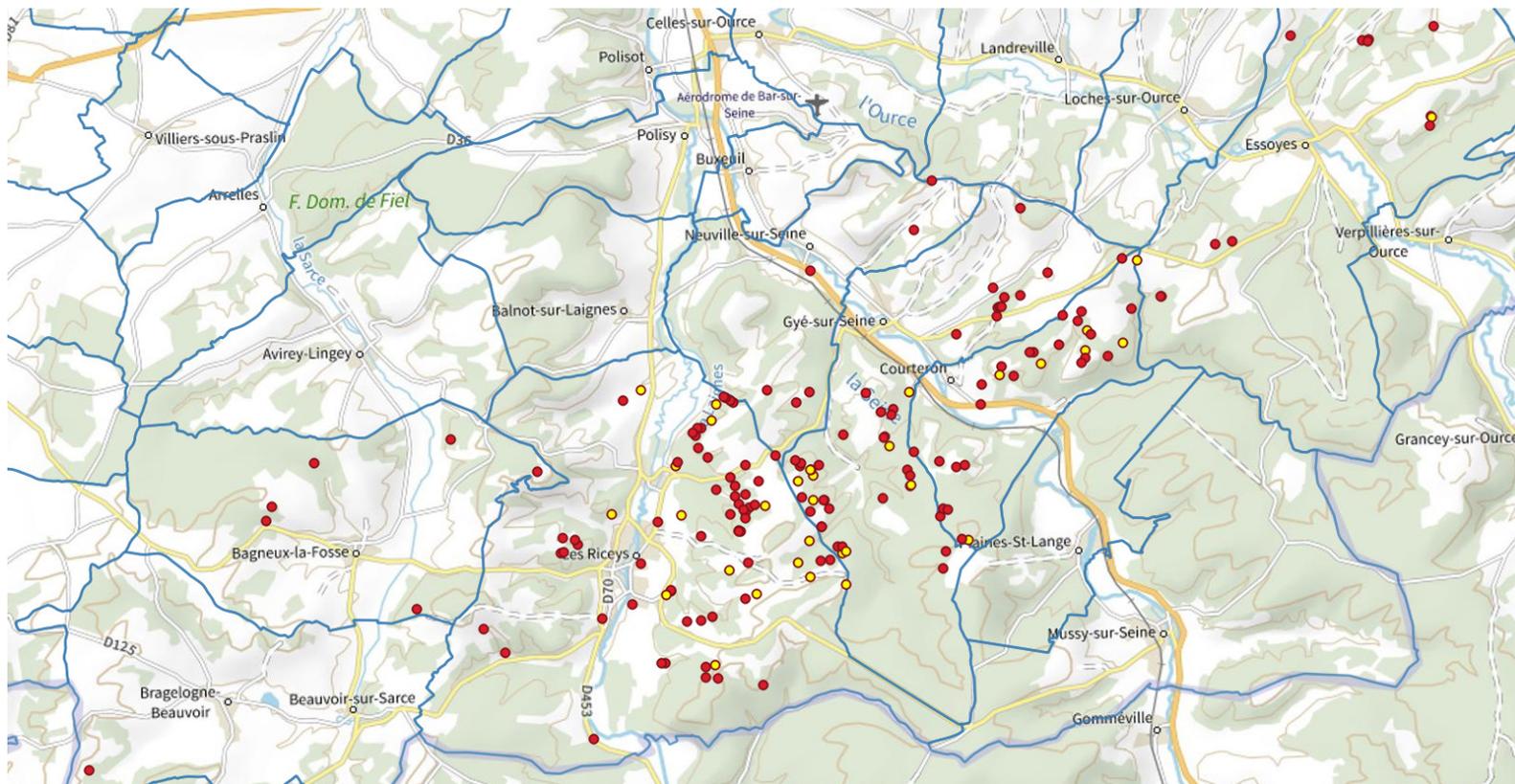
73_B28_IMG_8332\$r



75_B30_IMG_6875\$r

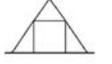


155_IMG_2041\$r

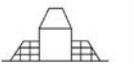


Globalement, tous les sites les plus intéressants (entre niveaux 4 et 5) sont assez régulièrement répartis dans l'aire de localisation des cadoles et autres coupe-vents. Ce qui revient à dire qu'un parcours de visite - ou une association/combinai-son de parcours - voulant les montrant tous (ou la plupart), ne devrait laisser aucun territoire de côté entre l'est du territoire communal des Riceys et l'ouest de celui de Courteron, voire Essoyes.

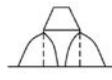
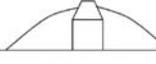
Plusieurs formes et typologies de formes ont été distinguées (analyse visuelle) : une forme principale par construction et une typologie, unique elle aussi, ont été déterminées, mais complétées avec le type de maintien. Ainsi une cadole en “dôme” peut être “mottée”, une cadole en forme de “tour à cône arrondi” peut être placée “en monticule”...

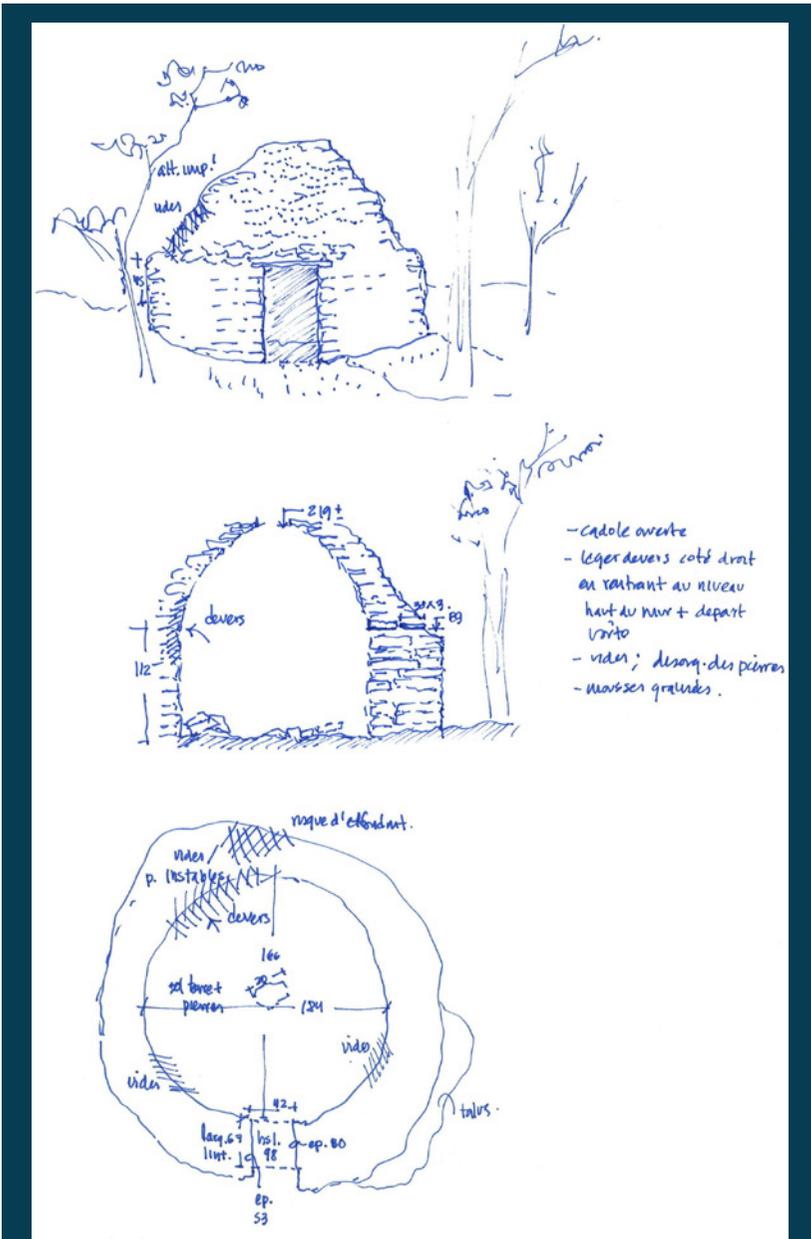
FORME	Cadole	TYPO
Cône sur cylindre		Tour pointue
		Tour conique évasée
Cône tronqué sur cylindre		Tour tronconique
Cône d'ellipsoïde		Cône arrondi
Cône d'ellipsoïde sur cylindre		Tour à cône arrondi
Cône parabolique		Tour ogivale
Calotte sphérique sur cylindre		Tour à coupole
		Dôme
Bol campaniforme sur cylindre		Tour à cloche

Cylindre ouvert		Tour creuse
Cylindre oblique ouvert		Tour creuse oblique
Cylindre tronqué ouvert		Tour creuse à mur plat

Attribut	(TYPO)
	(à débord)
	(à contreforts)
	(à mur de face)
	(entrée désaxée)

(ruine)

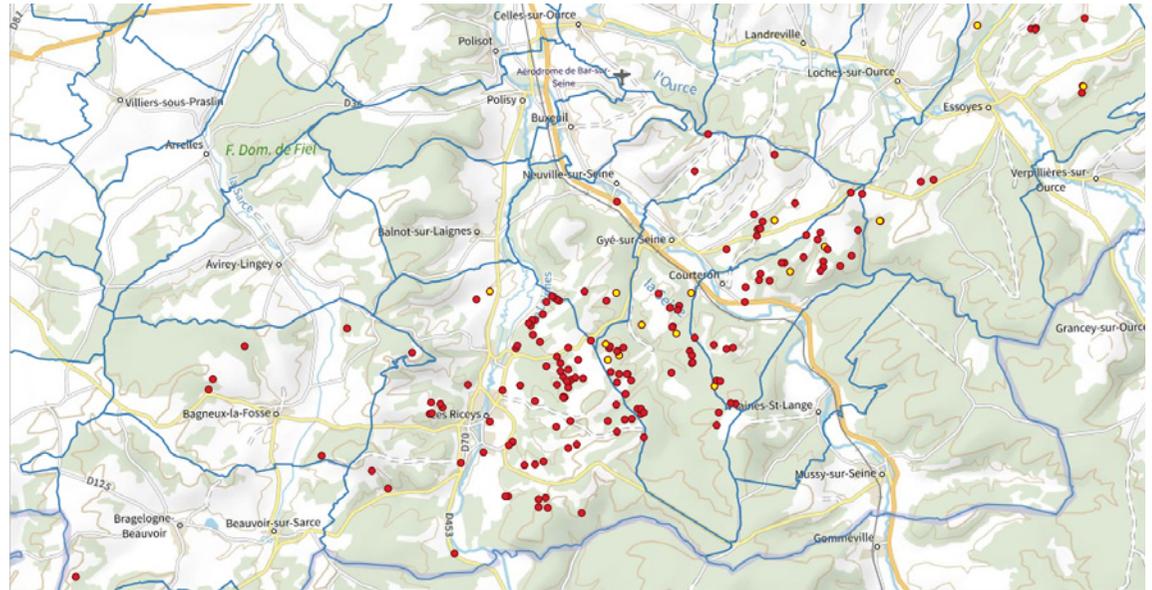
Position	; TYPO
	; adossé
	; taluté
	; motté
	; en monticule
	; en tertre
	; en talus murger



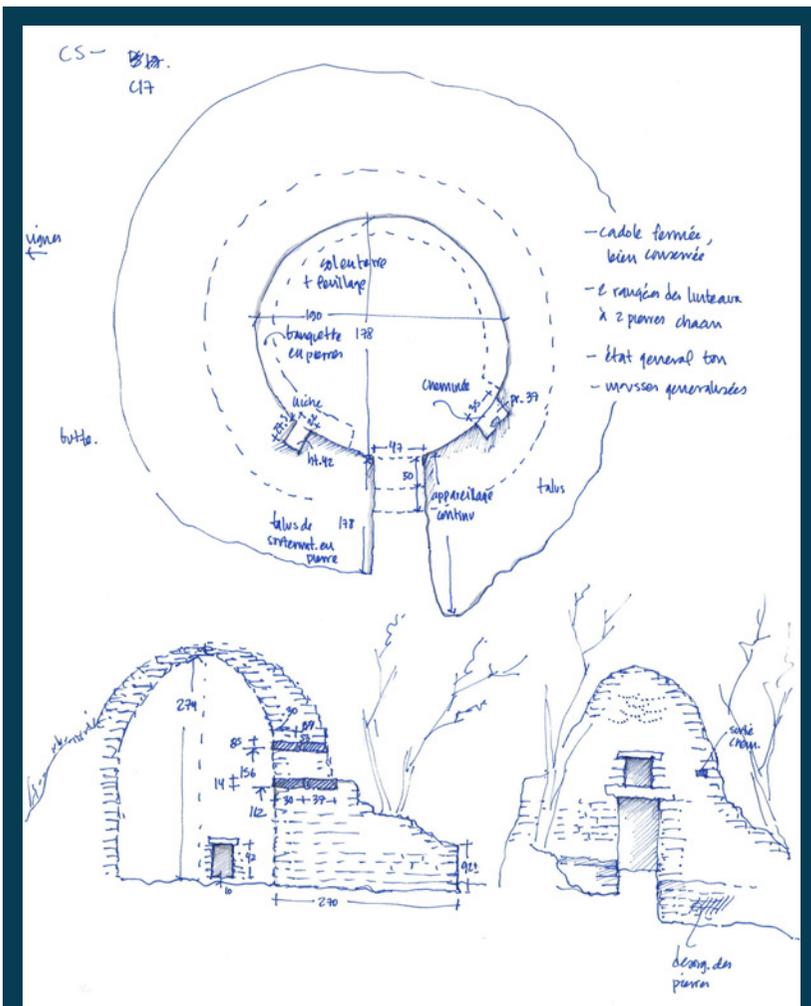
Cadole n°22 à Les Riceys, exemple de forme sphérique

Les formes du couverture - en bol, calottes sphériques, en cône... - souvent sont indifférentes de leur lieu ou commune de localisation. Si ce ne sont :

- les calottes sphériques (🏠) qui ne concernent pour ainsi dire pas Les Riceys (une seul cas sur les 20 recensés, au nord de la commune)

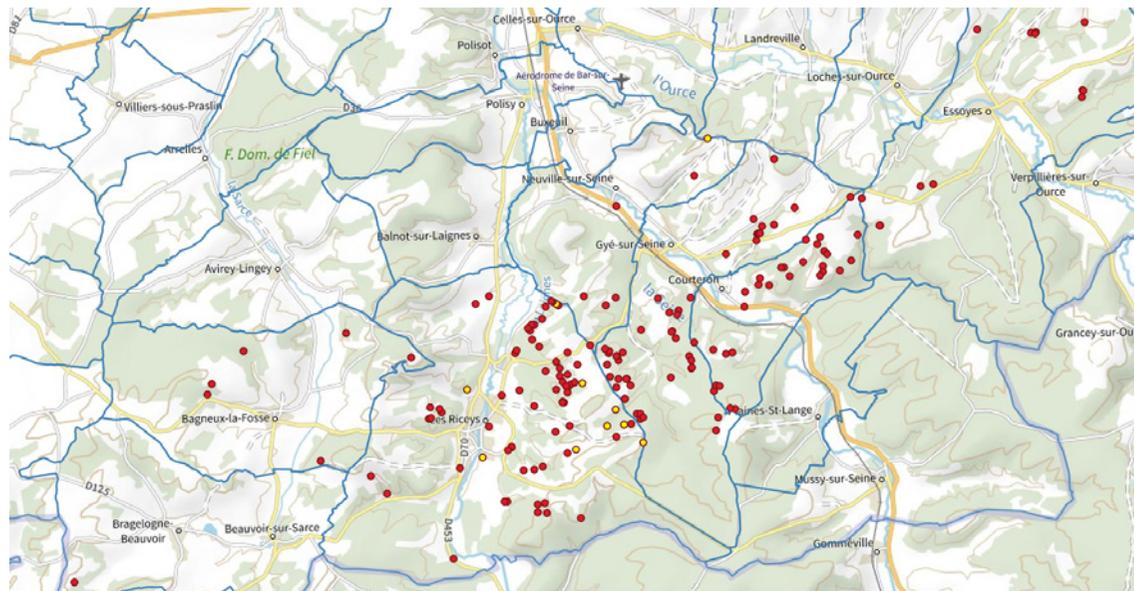


Calottes sphériques sur cylindre (jaune)



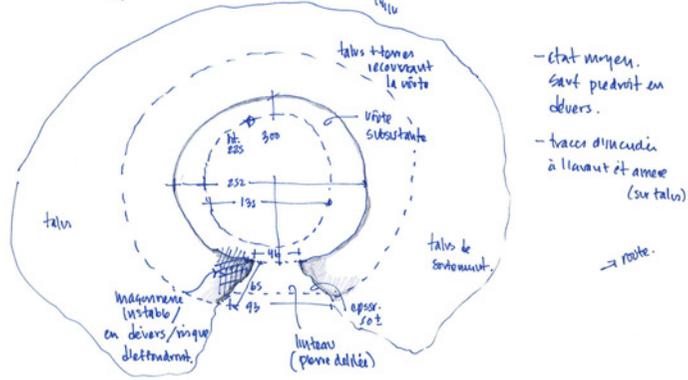
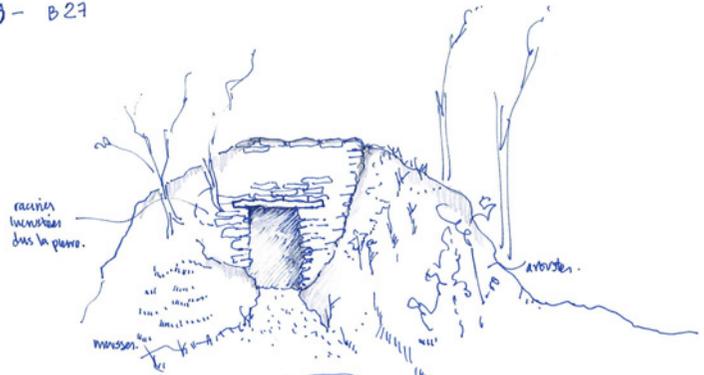
Cadole n°97 à Essoyes, type cône sur cylindre

- et inversement les formes en cône sur cylindre (⌒), qui ont été trouvées quasi-uniquement dans cette dernière commune des Riceys (plus un cas en limite nord de la commune de Neuville-sur-Seine)

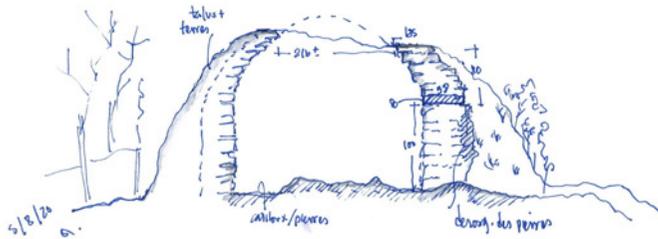


Cônes sur cylindre (jaune)

C0 - B29



- état moyen. sauf piedroit en de&ocaron;.
- traces d'incendie à l'avant et arase (sur talus) → route.



Cadole n° 72 à Les Riceys, du type tronconique

Globalement les typologies se répartissent en types majoritaires :

- de forme tronconique (📐), 23 cas

(le tronc de cône pouvant résulter parfois d'un arasement du sommet)



6_IMG_8462Sr



17_IMG_8991Sr



20_IMG_9095Sr



24_IMG_9179Sr



30_Cx_IMG_7100Sr



32_Cx_IMG_7298Sr



34_Cx_IMG_7356Sr



42_IMG_7990Sr



46_IMG_8084Sr



47_IMG_8139Sr



57_B9_IMG_7629Sr



65_B18_IMG_7534Sr



66_B19_IMG_8577Sr



72_B27_IMG_8767Sr



74_B28_IMG_7549Sr



84_C1-Les Oeuillets_IMG_6487Sr



89_C5bis_IMG_6688Sr



90_C6-cadole communale IMG 6718Sr



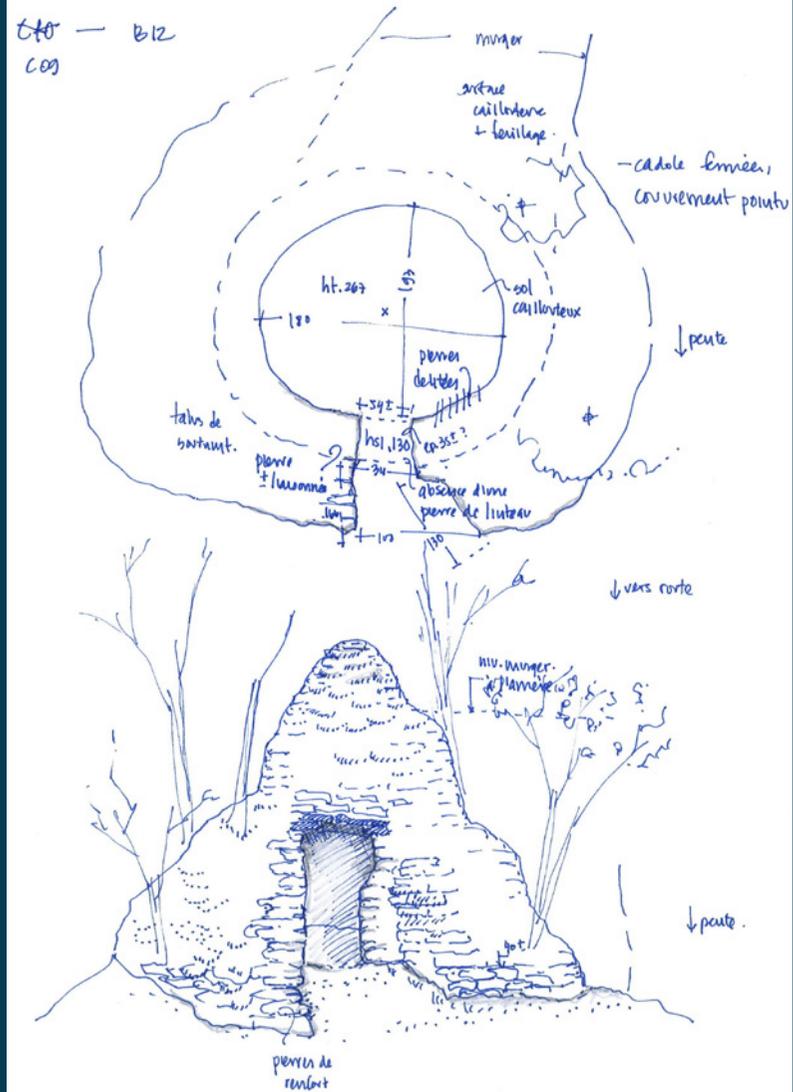
94_C10_IMG_7187Sr



96_C12_IMG_7272Sr

Cadoles tronconiques

- en cône arrondi (📐), 21 cas



Cadole n°60 à Les Riceys du type cône arrondi



19_IMG_9057Sr



25_IMG_9214Sr



35_Cx_IMG_7385Sr



52_B3_IMG_7935Sr



54_B5_IMG_7078Sr



60_B12_IMG_8802Sr



67_B22_IMG_7759Sr



70_B25_IMG_8436Sr



73_B28_IMG_8332Sr



75_B30_IMG_6875Sr



86_C3_Charmoy de gauche_IMG_6608Sr



91_C7_IMG_6760Sr



97_C17_IMG_8542Sr



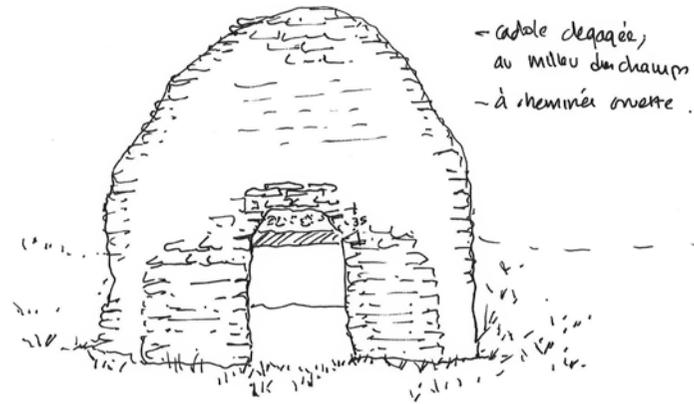
123_IMG_1516Sr



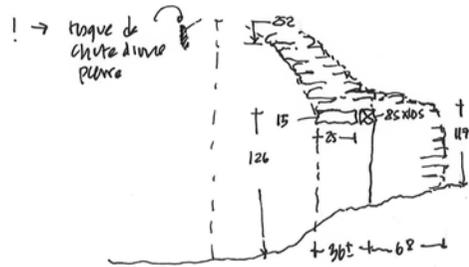
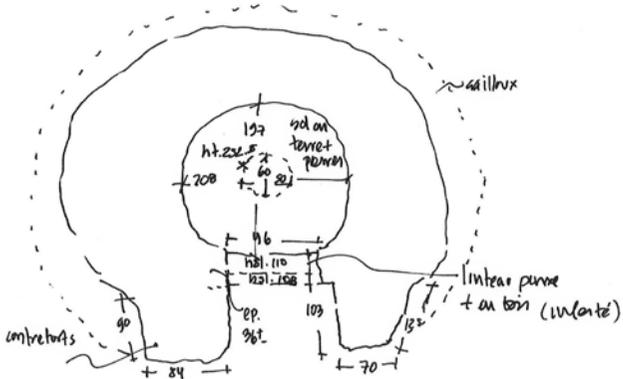
171_B21_IMG_2284Sr

Cadoles en cône arrondi

- ou en dôme (⊖), 14 cas



- cadole décaquée,
au milieu du champ
- à cheminée ouverte.



Cadole n° 58 à Gyé-sur-Seine du type dôme



13_IMG_8828\$

22_IMG_9139\$

33_Cx_IMG_7329\$



58_B10_IMG_7818\$



76_B23-B32_IMG_7869\$



87_C4-La Merveille_IMG_6561\$



93_C9_IMG_7160\$



101_IMG_1166\$



102_IMG_1192\$



120_IMG_1438\$



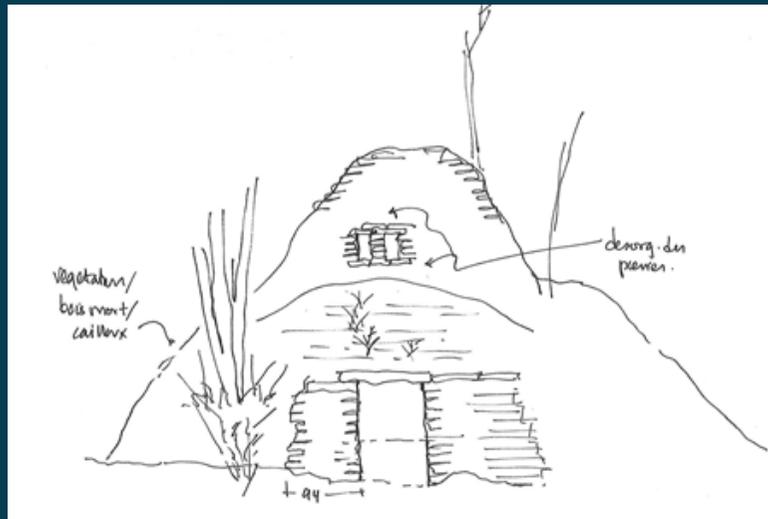
124_IMG_1525\$



128_IMG_1610\$

Cadoles "en dôme"

... tous assez régulièrement répartis sur le territoire (le dernier, en dôme, moins fréquent sur la commune des Riceys).



Cadole n° 59

Et les types peu fréquents, voire exceptionnels. Le corpus par exemple ne comporte que :

- 3 cas de couverture en forme de cloche, à Gyé-sur-Seine, Les Riceys et Courteron



55_B6_IMG_7006\$r



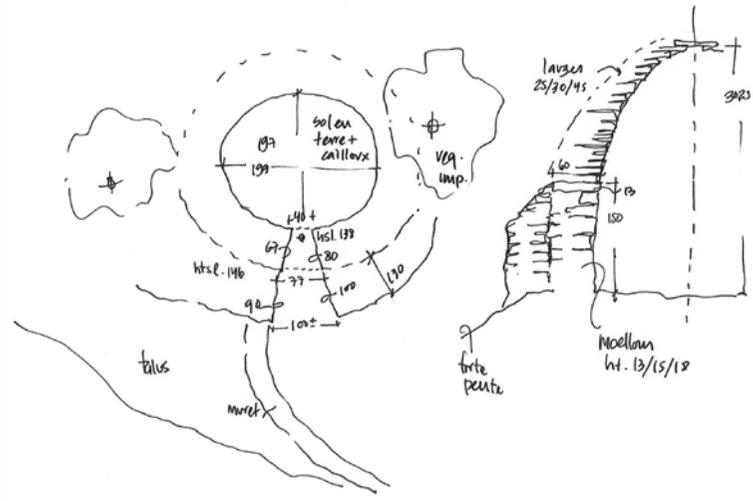
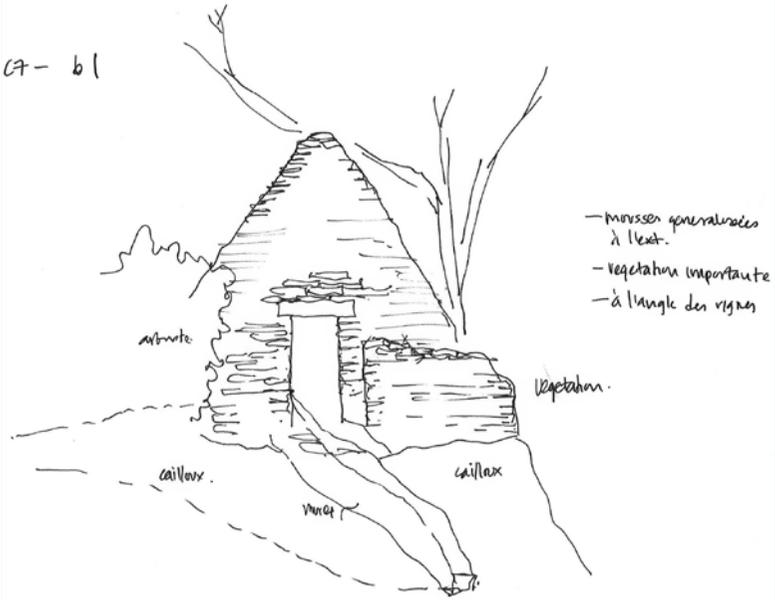
59_B11_IMG_7786\$r



88_C5-Pain de sucre_IMG_6653\$r

Cadoles "en dôme"

CA- b1



Cadole n°50 à Les Riceys

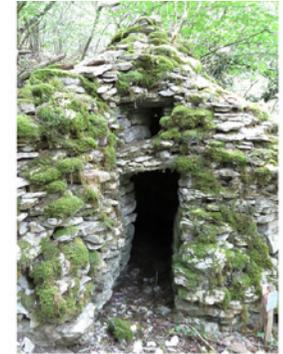
- 3 cas de terminaison plutôt pointue, tous les trois aux Riceys



50_B1_IMG_7036\$R

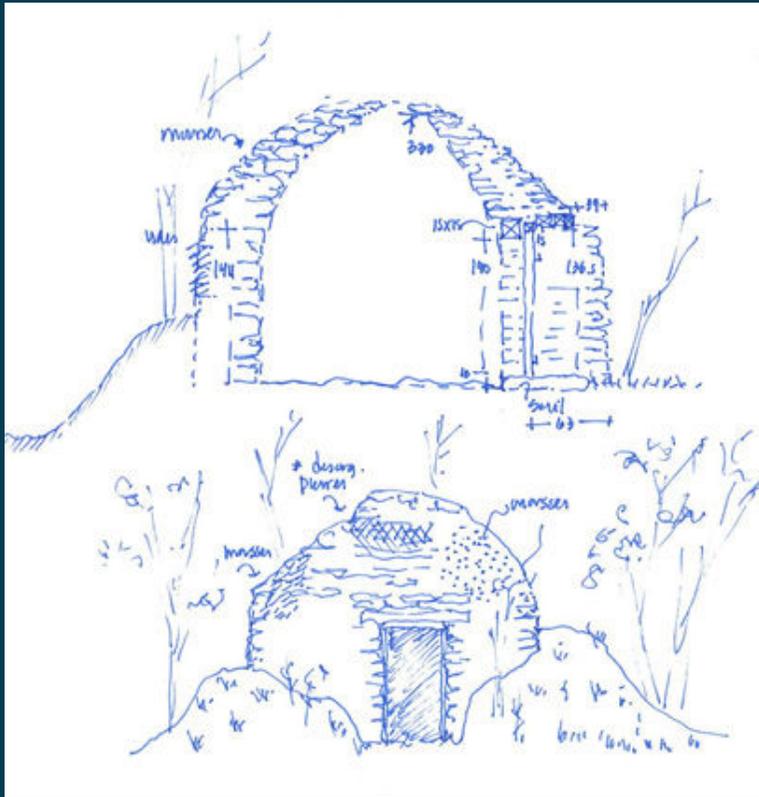


51_B2_IMG_7525\$R



71_B26_IMG_8186\$R

- et 3 cas en forme que nous avons appelée "ogivale", cintrée ; deux à Courteron et une à Gyé-sur-Seine (secteur sud de Gyé).



Cadole n°85 à Courteron



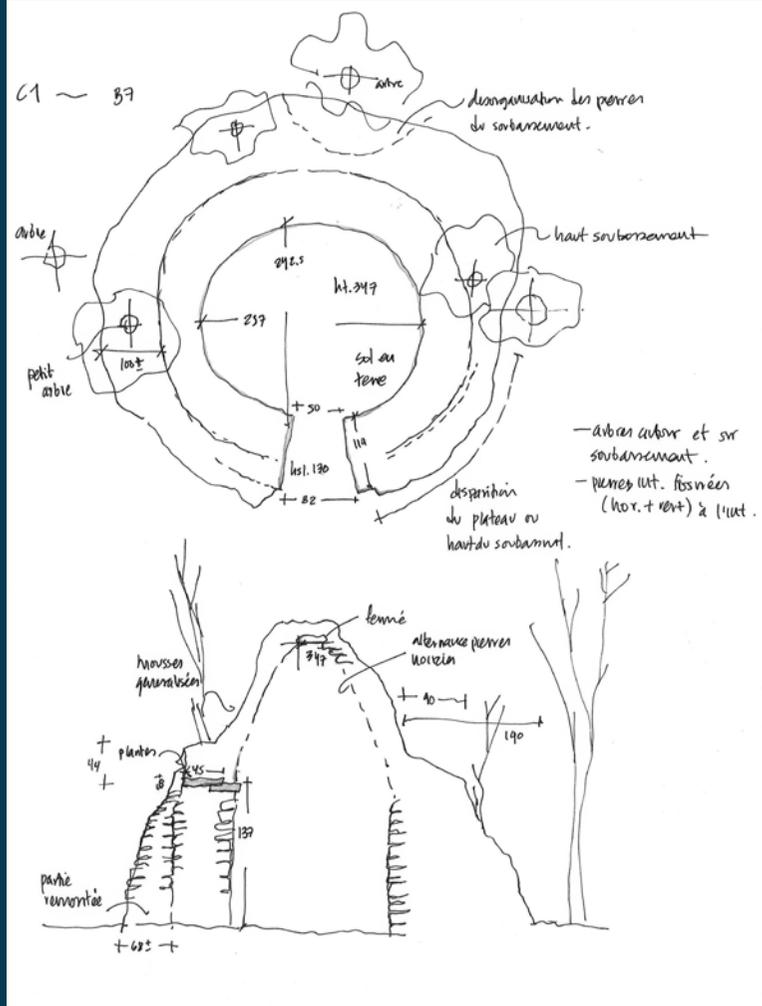
28_IMG_9283\$r



85_C2_Charmoy de droite_IMG_6524\$r



95_C11_IMG_7218\$r



Cadole n° 56 à Les Riceys

- les couvertures coniques, en chapeau chinois, montrent une forme bien spécifique bien reconnaissable, un peu plus fréquente puisqu'elle a été vue sur 6 cadoles ; assez localisées du reste, sur la commune des Riceys, mais en limite des territoires de Courteron et Gyé-sur-Seine ; plus un cas atypique (n° 150), très refait, au nord de la commune de Neuville-sur-Seine.



53_B4_IMG_0094\$

56_B7_IMG_0112\$



61_B14_IMG_7659\$



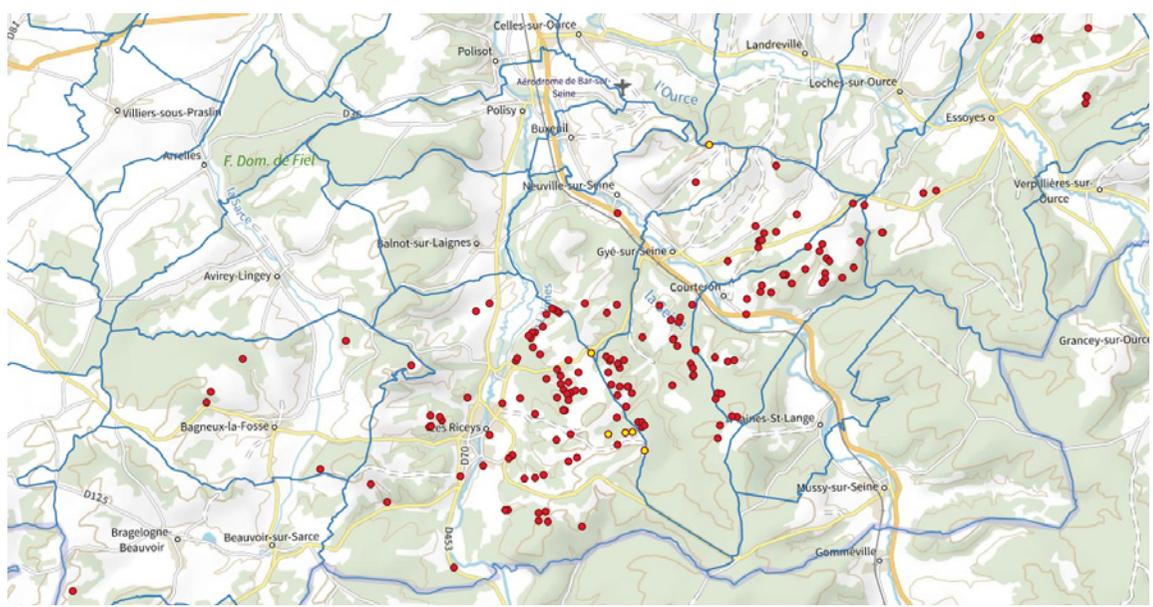
63_B16_IMG_6900\$



64_B17_IMG_6943\$



150_Neuville4_IMG_1948\$



Localisation des cadoles au couverture conique (jaune)

Reste un cas inclassable, la cadole communale n° 98 en limite des communes de Courteron et Gyé-sur-Seine (mais à Gyé-sur-Seine), en bordure de la route départementale 98 ; cadole en cours de restauration, et seule représentante du type que nous avons appelé "tour oblique", peut-être du reste du fait de sa restauration/reconstruction. Cadole à débord de toit, comme souvent à Courteron-Gyé.



Cadole n°98



Exemple de cadole mottée (n° 19, Gyé-sur-Seine), avec un couvrement en cône arrondi (la forme générale fait penser à celle du kabuto, casque japonais traditionnel)

Le mode de soutènement de ces constructions majoritairement est motté, c'est-à-dire entouré de massifs de terre et pierre (), tout autour excepté face à l'entrée bien évidemment ; 45 exemples de cette disposition ont été vus. C'est la plus aisée à mettre en œuvre, pas entassements successifs juxtaposés.

Le soutènement "en talus" (), 21 cas, correspond à une mise en œuvre plus soignée et régulière, moins englobante, du cas précédent. Parfois le talutage monte jusqu'au-dessus du départ de l'encorbellement (), le cas a été rencontré 15 fois. Les constructions prises dans une pente de terrain ne peuvent s'y appuyer que sur l'arrière et latéralement, le cas a été vu 15 fois de cadoles ainsi adossées ().

Toutes ces dispositions se rencontrent indifféremment sur l'ensemble du territoire, et pour toutes les typologies.

Subsiste une exception, notable, la "cadole" n° 18 à Gyé-sur-Seine qui est enterrée ; ou plutôt a été installée dans un évidement pratiquée dans le talus, dans la pente. Proche du village de Courteron et de la vallée de la Seine, c'est aussi une "cadole" "de plaine", la plus basse du corpus ; elle présente une qualité de construction avec beaux moellons équarris tout à fait atypique et remarquable.



"cadole" n° 18 : vues extérieure et intérieure

Les “néo-cadoles”

La construction de cadoles contemporaines dans des jardins ou cours privés témoignent de la valeur que les habitants donnent à ce type de construction.

Certaines des typologies présentées ci-haut sont copiées tout comme leur mode constructif, parfois elles adaptent ou intègrent des nouveaux éléments : niches, cheminées mieux intégrées, petites ouvertures en haut des entrées (fenestrelle) pour mieux éclairer, etc.



Cadole n° 164 à Les Riceys, exemple de néo-cadole. Elle reprend le principe constructif des cadoles locales en pierre sèche

La néo-cadole n° 159 par contre (Les Riceys) s'éloigne des principes de construction et des formes propres à ces ouvrages.



Cadole n° 94 (C10) à Courteron, en risque d'effondrement

Niveaux de dégradation, problèmes constatés

Rappelons que le niveau de dégradation a été codé entre 0 et 3 (0 : tout va bien, 3: très mauvais état), avec demi-valeurs.

Seulement un cas sur 4 en moyenne a été trouvé en plutôt bon état (niveaux 0, 0,5 et 1). Plutôt sur les communes de Neuville ou Les Riceys, où elles correspondent respectivement à la moitié et à un tiers des constructions ; contre seulement 10-15 % à Gyé-sur-Seine et Essoyes.

Les situations préoccupantes sont malheureusement plus fréquentes. Globalement, près d'un site sur deux (44,5 %) correspond à une construction en mauvais état ; et plus inquiétant encore, en très mauvais état dans près d'1 cas sur 3 (31 %). Deux communes comportent une proportion plus importante de constructions en mauvais état : les communes mitoyennes de Gyé-sur-Seine et Courteron (40 et 51 % de cas en mauvais et très mauvais état). La situation est plus préoccupante encore à Bagneux-la-Fosse (les deux-tiers en très mauvais état), mais pour un nombre de cas bien plus limités (4 cas sur 6). Essoyes ne présente pas une situation bien meilleure : si les sites en très mauvais état sont un peu moins fréquents (1 cas sur 4) ceux en mauvais état le sont presque autant (46 %). La situation est meilleure à Neuville-sur-Seine, mais là aussi pour un nombre de cas limité (2 sites en très mauvais état). La commune des Riceys sort du lot puisque seulement 15 % des constructions ont été jugées en très mauvais état et à peine plus d'1 sur 4 en mauvais état. Situation qui résulte du plus grand soin et de la meilleure attention qui sont apportés à ces témoins que dans les autres villages et à la présence localement des compétences techniques disponibles pour leur entretien ou restauration.

A noter : les cadoles n° 13, 94, 96, 101 et 149 (communes des Riceys, Courteron, Essoyes et Neuville-sur-Seine) ont été considérées comme dangereuses et ne devraient pas être accessibles librement (celles de Courteron notamment, qui se trouvent sur le parcours de visite).



Vestiges dans les vignes : cadole n° 31 à Courteron

Les types de dégradation les plus fréquemment signalées, sans surprise, sont les désorganisations de parements, rencontrés dans près d'un cas sur deux ; qui vont jusqu'à des désolidarisations plus importantes de structure dans plus d'1 cas sur 5. Autre problème récurrent, les éboulements, effondrements.... qui touchent plus d'un site sur deux. 24 cas de déversements de murs ont été notés (et 3 qui font ventre), 22 de murs fissurés ; 20 constructions présentent des pierres instables (et pouvant être dangereuses). 39 témoins par contre sont apparus entretenus ou restaurés, et dans un état plus satisfaisant. Ceci pour un corpus comportant près d'un tiers de ruines ou vestiges.

La littérature technique sur le sujet propose quelques règles de bonne construction pour les édifices en pierre sèche à encorbellement :

- les pierres doivent être posées bien à plat, sans effet de bascule
- elles doivent être disposées en lits d'épaisseur sensiblement constante
- les joints d'un lit supérieur doivent être décalés par rapport aux joints du lit inférieur ; éviter les "coups de sabre"
- dans chaque lit les pierres doivent être soigneusement bloquées transversalement les unes contre les autres de façon à former des anneaux horizontaux indéformables capables de résister à la compression
- l'emploi de boutisses (2 ou 3 par m²) liaisonnant les anneaux extérieurs et intérieurs d'un même lit contribue beaucoup à la pérennité d'une paroi
- pas d'utilisation de "mitraille" en coeur de mur
- la forme générale idéale de la paroi intérieure est le plan circulaire, éventuellement elliptique
- les murs extérieurs doivent être avec fruit
- l'épaisseur des linteaux doit être supérieure au 1/5^e de leur portée
- pour la construction en encorbellement de la paroi intérieure en coupole, le débord d'un lit supérieur sur le lit inférieur doit être sensiblement égal à l'épaisseur du lit
- les voûtes hémisphériques exercent une poussée horizontale résultante supérieure à une voûte ogivale (cintrée), qui est donc à privilégier



Cadole n° 96 à Courteron, exemple de pierre délitée



Cadole n° 85 à Courteron, dite Charmoy de droite, couverte de mousse.

Bilan sanitaire

Les pierres calcaires utilisées sont généralement **gélives**, les marques de cryoclastie sont fréquentes, notamment sur les parements extérieurs ; et semblent plus fréquentes en cas de traces de foyer à l'intérieur.

La présence de la **végétation** aux abords immédiats des constructions - parfois même dedans - constitue un facteur aggravant pour leur conservation : les racines désolidarisent les structures, les chutes de branches risquent d'enfoncer les voûtes. L'enracinement proche notamment est compliqué à gérer et à endiguer : un arrachage trop brutal peut être pire que le mal que causent les racines et achever de déstabiliser la construction. Tout déracinement doit être entrepris soigneusement et se limiter aux seuls arbres poussés sur les mottes ou talus ou sur la structure.

Tous les végétaux pourtant ne sont pas nuisibles. La présence de mousse épaisse extérieure a souvent évité la désorganisation des murs ; le cas est patent pour les exemples en sous-bois notamment de Gyé-sur-Seine.

D'autres facteurs peuvent perturber la bonne conservation des pierres, notamment des parements droits intérieurs : l'accumulation des végétaux et le défaut de nivellement du sol. En effet, du fait de l'exposition indirecte aux intempéries, les eaux peuvent parfois ne plus s'écouler vers l'extérieur, stagner et provoquer l'apparition **d'algues** à la surface des pierres. Les remontées capillaires s'ajoutent à ce phénomène et viennent l'amplifier.



*Détail du développement des mousses sur les pierres.
A noter le délitement*



Cadole n°19 à Gyé-sur-Seine, cas de rupture d'un linteau en pierre. A noter un deuxième en bois possiblement posé en renfort



Cadole n°120 à Gyé-sur-Seine. A remarquer la fissure sur la pierre de linteau

Les **lézardes** se rencontrent prioritairement aux arêtes et jonctions des formes du plan (angles, jonctions partie courbes / droites...), ou bien se forment en conséquence d'une perte (linteau, pierre de parement...), ou bien suite à l'altération/érosion des terres de soutènement extérieures, primordiales au contrebutement de l'ensemble.

Comme déjà signalé, les **linteaux** sont souvent signe d'alarme. Nous avons retrouvé un nombre non négligeable de cas où ces pierres menacent rupture risquant d'entraîner un effondrement imminent de la cadole. Ces pierres sont affectées le plus souvent par l'humidité stockée dans la pierre, générée entre autres, par les mousses. Avec le temps, les fissures se multiplient jusqu'à causer des lézardes qui fracturent la pierre.

Le cas des linteaux en bois est encore plus problématique, le bois étant un matériau peu pérenne notamment pour des constructions exposées aux intempéries et peu entretenues. D'ailleurs, là où ils ont été repérés, ils montraient souvent des désordres, étaient infestés par les insectes xylophages et envahis par les champignons.

En dehors des altérations propres à l'ouvrage, l'usage reste un autre facteur qui peut participer aussi à la dégradation des cadoles. Il a été observé que la ventilation générale de la cadole peut être perturbée lorsque des feux sont pratiqués à l'intérieur. En effet, dans les cas où les voûtes sont complètement fermées, l'air ne circule pas efficacement, ce qui empêche une bonne ventilation, aggravée ensuite par le comblement des interstices entre pierres (à cause de la végétation extérieure) entraînant la condensation sur les surfaces en pierre.



Cadole n°123 à Gyé-sur-Seine. Plusieurs désordres sont à remarquer: noircissement, fragmentation, colonisation biologique... effet des feux et de l'humidité

Certains désordres sont dus à des **problèmes de conception** (mauvaise alternance des pierres en élévation dans l'appareillage). Les “coups de sabre” qui s’ouvrent alors fragilisent les murs qui peuvent faire ventre et se déverser.



Cadole n° 120 à Gyé-sur-Seine, à noter le coup de sabre au droit du piédroit

Les altérations formelles

D'autres altérations relevant de l'aspect et du mode constructif ont pu être recensées. En effet, il n'est pas surprenant de constater que certains travaux de **remontage** ou **reconstruction** ont abandonné le principe de la pierre sèche (monter les structures sans liant). On citera par exemple le cas de la cadole n° 89, à Courteron, où le remontage de la structure s'est fait en partie avec du mortier et où l'une des pierres de linteau a été partiellement remplacée en béton. Ces interventions, et plus précisément l'utilisation des mortiers (chaux ou autre) doivent être écartées si l'on veut préserver le mode constructif caractéristique et par conséquent l'authenticité de la construction.

Les **réfections** de ces constructions si particulières doivent être entreprises dans le plus grand respect de leurs spécificités.

Le confortement des structures a touché principalement le contrebutement, en forme de motte ou talus, par « doublage », rapporté vraisemblablement dans un second temps. Ce qui expliquerait la désolidarisation observée entre les maçonneries formant la structure et les pierres des contreforts/contrebutements rapportés.

Ces éléments durent venir compenser un défaut de conception, un manque de maintien de la voûte et de ses poussées vers l'extérieur qui pouvait aboutir à leur effondrement, notamment dans le cas de voûtes sphériques de grande échelle.

Les cadoles des moindres dimensions quant à elles sont entourées uniquement par des terres caillouteuses et ne nécessitent pas de contrebutement.



Cadole n° 89 à Courteron. Vue de l'intérieur : linteau repris en béton



Cadole n° 22 à Gyé-sur-Seine, cas de cadole sans élément de contrebutement

PRÉCONISATIONS D'INTERVENTION



Cadole n° 150 à Neuville-sur-Seine. Ouvrage remonté, à remarquer le développement des mousses côté bois.

Les préconisations suivantes sont le résultat de nos observations et enquêtes sur le terrain ainsi que de l'analyse des informations recueillies. L'assimilation de ces informations et vue d'ensemble nous permet de conclure que l'une des causes principales de leur état, souvent en ruine, est liée à **l'humidité**.

Ces constructions pour la plupart sont situées sur des terrains boisés ou ombragés ; situation qui les rend vulnérables, en cas de chutes d'arbres, de branches..., mais aussi propice au développement des mousses principalement.

Certes, même si la pierre était exempte de cette altération biologique, sa durabilité reste dans la plupart des cas limitée en raison des facteurs climatiques locaux. Le cycle de **gel/dégel** fait partie de facteurs auxquels la pierre restera toujours exposée. Cependant, il s'agit d'un facteur intrinsèque qui devra être admis. L'intérêt et surtout, en effet, de ces constructions est l'utilisation de la pierre locale.

La durabilité de la pierre et par conséquent la préservation de l'ouvrage peuvent être prolongées si des travaux **d'entretien** s'effectuent régulièrement.

Dans **l'idéal**, il serait en effet préférable de les avoir à l'écart de l'ombre des arbres ou tout au moins dégagés en périphérie de la végétation, afin d'empêcher la prolifération des mousses et l'envahissement par toute sorte de végétation.

L'altération biologique n'est pas seulement liée à la dénaturation superficielle de la pierre mais à terme, de fragilisation des pierres par la multiplication des **fissures** qui mènera sans surprise à la déstabilisation des pierres et avec le développement des racines (entre les pierres ou talus de soutènement) à l'effondrement.

L'intervention proposée pour chacun de ces ouvrages, cadole, coupe-vent ou loge, serait idéalement à envisager aussi bien par les propriétaires privés que par les communes.

Les préconisations peuvent aller depuis l'entretien jusqu'à la réfection à l'identique des éléments disparus, souvent des voûtes à encorbellement. Les fiches par cadole réalisées dans le cadre de l'inventaire contiennent les orientations d'intervention suivant le cas. Les propositions ne tiennent pas forcément compte du statut de propriété des ces constructions.

PRINCIPES D'INTERVENTION

En général, il est proposé de commencer par un **nettoyage** très soigneux des surfaces extérieures. Les mousses qui recouvrent en grande majorité les cadoles seront enlevées afin d'observer attentivement l'état de la pierre. Il se peut que dans certains cas la pierre se trouvera complètement délitée ou fragmentée. Dans ce cas, il sera évalué si un remplacement des pierres de couverture reste viable.

Pour rappel, la structure de ces ouvrages, notamment des cadoles, est faite d'une épaisseur considérable. Il se peut donc, que les pierres formant le cœur des maçonneries et même celles formant les parements intérieurs soient en meilleur état.

Il est préconisé de vérifier, à tout stade, les pierres **instables** menaçant chute, afin d'être retirées ou éventuellement calées. Dans le cas des pierres de **linteau**, il convient de se référer aux fiches d'inventaire, afin de programmer une intervention dans les plus brefs délais sur les cadoles dont les linteaux sont en danger de rupture et procéder à la mise en sécurité urgente.

Dans la plupart de cas, notamment des structures en pied (des cadoles et coupe-vent principalement), il sera procédé à un **relancis**. Cette action vise à encastrer ou remplacer en recherche les pierres très altérées ou instables. Le relancis pourra se faire avec la pierre de remploi, souvent présente lors des éboulements, ou en complément, avec la pierre locale.

Dans le cas où des parties se sont **effondrées** ou éboulées (cas des voûtes), les pierres seront triées et nettoyées pour leur emploi. Dans le cas contraire, elles pourront tout simplement rester sur place, plus ou moins accommodées sur le sol extérieur ou intérieur. Éventuellement, ces pierres pourront être utilisées sur les cadoles ou coupe-vent situés à proximité pour combler certains manques.

L'observation d'une grande quantité des cadoles permet de préconiser l'ouverture **zénithale** de la voûte, surtout lorsque des feux sont pratiqués à l'intérieur. La ventilation, et plus précisément le courant d'air se produisant par cette ouverture, permettra d'assurer une bonne ventilation et donc de prévenir l'humidité et par ailleurs, d'assainir constamment les maçonneries.

Une autre mesure cherchant à éviter l'apparition de désordres liés à l'humidité serait de niveler le sol avec une **pente** légère vers l'extérieur de façon à faciliter l'évacuation des eaux et donc limiter les remontées capillaires. Cette action peut remédier au cas des cadoles où les premières assises sont très humides et parfois même altérées par les algues.



Site n° 125 à Essoyes. Cabane/abri en pierre, coiffé autrefois par un toit à deux versants

En dehors de ces mesures, les **ruines** et vestiges seront à traiter au cas par cas. En effet, le remontage ou réfection à l'identique ne peut pas s'appliquer systématiquement aux ouvrages en raison d'une part de leurs caractéristiques d'implantation, de contexte... et d'autre part de l'état même, avancé ou non, d'altération de la construction.

Certaines cadoles mériteraient d'être **remontées**, et plus précisément leurs voûtes. Il s'agit des cas où les indices des dispositions anciennes sont assez clairs comme le départ de l'encorbellement ou les premières assises de la voûte encore sur place.

Dans le cas des cadoles qui ne gardent que leurs structures verticales, sans aucun indice net d'une voûte disparue (bien que par analogie cela puisse être paraître logique), la conservation **dans l'état** est privilégiée, c'est-à-dire sans remontage mais avec un entretien des maçonneries en pied et un nettoyage par dégagement de la végétation.

L'intervention sur les **coupe-vents** reste moins importante, dans la plupart des cas il est préconisé de les conserver dans leur état. Les travaux comprennent en principe, la dépose des pierres menaçant chute et le nettoyage par dégagement des végétaux. Bien qu'il s'agisse d'ouvrages modestes, il convient de les entretenir régulièrement de façon à préserver ces témoins d'abris levés en pleine nature, probablement en lien ou précédant les cadoles se trouvant alentour.

Le cas des loges ou **cabanes**/abris est à différencier des ouvrages en pierre sèche. Ces constructions ont fait appel pour la plupart à des mortiers de pose ou de jointoiements. Ils ont été souvent coiffés par de "vraies" toitures constituées d'une charpente en bois (souvent les poutres effondrées sont encore sur site) avec couverture en tuiles (présence de fragments des tuiles sur les sites). Ils peuvent être sans difficulté remontés mais cela appartiendra au propriétaire de définir son usage en vue d'une éventuelle reconstruction.

La conservation et préservation des ouvrages en pierre sèche étudiés, cadoles et coupevents principalement, semble dans une grande mesure envisageable.

Ces constructions ont l'avantage d'être montées avec un matériau relativement durable, adapté aux conditions climatiques et géographiques, provenant en outre de carrières ou terrains locaux. Contrairement au bois qui mériterait plus d'attention et de vigilance, la pierre est adaptée à une exposition prolongée aux intempéries.

Cependant, son usage doit être adapté. Le choix et la disposition des pierres, que ce soit au niveau des premières assises ou au niveau de la voûte sommitale, doivent répondre à certains principes. Ainsi, les plus dures et de grande taille seront posées en soubassement, les plus légères et moins dures plutôt sur les dernières assises de la voûte.

L'absence des mortiers de pose, joints ou enduits, n'est pas un hasard, le constructeur avait conscience de l'usage temporel ou sporadique de la cadole, destinée aussi aux passants. De par ce fait, il fallait que la construction demande le moins possible d'entretien. En effet, une construction traditionnelle, avec mortier de pose, jointoiment et même enduit, au milieu du bois aurait nécessité une surveillance et un entretien constants. Il fallait donc faire avec les matériaux locaux et offrir à la fois un lieu d'abri, sans entretien majeur mais à la fois aéré, tempéré et couvert ; une construction en somme adaptée au milieu naturel.

L'entretien et la surveillance périodiques semblent une réponse si l'on veut préserver ces derniers témoins de l'architecture sans architecte. La mesure qui semble la plus importante, relativement simple à exécuter, serait de réduire voir éviter le développement des mousses et de la végétation en général (à l'intérieur, autour et sur l'ouvrage), action qui n'est pas seulement nécessaire au regard de la pérennité des constructions mais aussi vis à vis de la sécurité des passants.



Collection Office de Tourisme de la Côte des Bar.

Les cadoles sont des loges de vigne en pierre sèche (pierres employées sans mortier en liant) que l'on ne trouve localement que dans le sud-est champenois, dans le département de l'Aube, aux Riceys et villages alentours (notamment Gyé-sur-Seine et Courteron). Là où leur matériau source - pierre plate "bourguignonne" du jurassique - existe en abondance. La plupart adopte un **plan hémisphérique**. Elles se distinguent par leur voûte formée de pierres plates superposées positionnées en encorbellement. Leur entrée souvent est étroite. Elles adoptent ainsi comme une forme d'igloo, propice au maintien d'une certaine neutralité thermique à la pièce (fraîche en été et tempérée en hiver), ceci malgré leur ventilation naturelle, par construction, du fait des espaces existant entre les pierres.

Le sud-est champenois n'est pas le seul secteur à comporter ce genre de construction associée au vignoble, quel que soit son nom. Il s'en trouve également en Poitou ou près de Besançon, en Guyenne, Haute-Garonne et Languedoc-Roussillon, et plus proche de nous dans le Lyonnais et en Bourgogne.

Construites en nombre probablement, il s'en trouve encore **150 environ en Champagne**, beaucoup à l'état de ruine. Elles s'échelonnent principalement sur une **large bande diagonale positionnée entre le sud-ouest des Riceys et le nord-est vers Essoyes**. On les trouve sur les hauts, sur les coteaux et les plateaux. Elles sont souvent accompagnées de murgers (murs en pierre sèche, qui peuvent atteindre parfois des dimensions surprenantes) et de coupe-vents protecteurs.

Les plus anciennes d'entre elles (aucune n'est datée ni ne propose d'indice de datation) pourraient dater du **XVIII^e siècle**, plutôt finissant. La plupart très probablement résultent des **grands aménagements terriens** entrepris dès cette époque. L'administration royale alors incite aux défrichements par l'exemption de taxes, tendance confirmée par la Révolution, puis amplifiée par les conditions du marché notamment à partir du Second Empire (1852-1870) et jusqu'à la fin du siècle en Champagne. Si la production agricole décolle au XIX^e siècle en France à cette époque, ce n'est pas tant grâce à l'amélioration des pratiques et des rendements, mais surtout du fait de l'extension des terres agricoles, gagnées sur la jachère ou les bois. Localement, ce contexte est amplifié durant le dernier quart du XIX^e siècle par le rôle de relai que la Champagne joue pour combler les productions déclinantes des grandes régions productrices de vin du sud de la France touchées bien plus tôt par la plaie du phylloxéra (décalage d'une génération).



Cadole communale C6 (n°90) à Courteron

Ces constructions et les aménagements qui les accompagnent portent **témoignage de ce moment où l'homme gagne des espaces sur la nature**. En aménageant des terres lointaines (éloignées des bourgs), empierrées, pauvres et peu fertiles (mais la vigne s'en accomode). C'est que la demande existe (la consommation de vin double au XIX^e siècle) et maintient, tous produits agricoles confondus, des prix forts qui incitent à tenter l'aventure. Les cadoles constituent les points d'appui au service de cette ambition, sont des **abris** plus ou moins ponctuels où déjeuner, se reposer, passer la nuit si nécessaire, entreposer quelques outils. Elles ont servi de cocon protecteur aux travailleurs ou passants ; ce dont leur ouverture sous les vents dominants (ouest) témoigne. Elles étaient installées **tant sur terres privées que communales** et à la disposition de tous probablement pour ces dernières. Elles durent être utilisées pour tous les projets de **conquête agraire, essentiellement viticoles** dans le secteur, mais pas uniquement ; certaines étaient manifestement utilisées par les forestiers et exploitants de la forêt.

La majorité d'entre elles du reste se trouvent aujourd'hui en sous-bois (et sont parfois peu accessibles). Pour cette raison. Mais aussi parce que la vigne a beaucoup reculé aujourd'hui, et depuis la fin du 19^e siècle : phylloxéra vers 1895, crise viticole du début du 20^e siècle, Première Guerre mondiale... les surfaces en vigne sont divisées par deux, puis par davantage encore, jusqu'à la reprise progressive à partir des Trente Glorieuses.

Ces abris montrent des **formes diverses** dans le détail, notamment leur couverture, qui peut être en forme de cône, de dôme, pour certains de chapeau chinois, de cloche renversée ou de pain de sucre. Certains types peuvent être très localisés (les toitures à débord entre Courteron et Gyé-sur-Seine, les couvertures en dôme très peu aux Riceys...). Leur volume intérieur varie entre 2 et 10 m³ (et plus de 30 m³ exceptionnellement). Quelques-unes, les plus monumentales, sont précédées d'un couloir ou d'une courette ou bien comportent à l'intérieur quelques éléments de confort : des niches, des cheminées (14 cas)...

Ces constructions édifiées sans étaielement, sans coffrage, sans cintre, témoignent de l'intelligence, de la compréhension de l'usage de la pierre locale, de l'imagination, de l'habileté, du savoir-faire et du génie humain. En tant que tel, elles méritent reconnaissance et protection.

ANNEXE 1 : BASE DE DONNÉES

Structure

La description qui suit permet de savoir ce qu'il s'y trouve et par conséquent ce que l'on peut y chercher/trouver. Les champs soulignés sont des champs tirés de la base Mérimée (architecture) du ministère de la culture (dont la syntaxe a été respectée dans ce cas) :

Désignation

- **REF** : numéro référence. N° arbitraire, de 1 à 178
- **TICO** : titre courant
- **APPL** : appellation locale.
- **DENQ** : date de passage sur site, et ordre de visite (2020-10-20/01 = 1^{er} site visité le 20 oct. 2020).
- **DBOR** : date de la gestion des données (année : 2021)
- **NART** : numérotation locale
- **COPY** : copyright
- **ETUD** : contexte de l'étude
- **NOMS** : nom du prestataire

Localisation

- **REG, DPT, CANT** : Région, Département, Commune
- **COM** : commune
- **INSEE** : code INSEE de la commune
- **PLOC** : Précision concernant la commune
- **LIEU** : lieu-dit (soit mentionné sur la carte, soit précisé sur place)
- **IMPL** : milieu d'implantation (en village, en écart, isolé)
- **ADRS** : adresse (pour les quelques cas en bourg)

- **COOR** : coordonnées X,Y
- **COORX** : coordonnée X (pour SIG Ville)
- **COORY** : coordonnée Y (pour SIG Ville)
- **CADA** : référence cadastrale actuelle ; avec références éventuelles après remembrement (essentiellement pour Gyé-sur-Seine)
- **FPARC** : forme de la parcelle
- **SPARC** : superficie de la parcelle
- **POSIT** : emplacement sur la parcelle
- **CHEM** : situation par rapport au(x) chemin(s)
- **ACCES** : conditions d'accès
- **SIGN** : signalétique associée
- **VIGNE** : situation par rapport aux vignes
- **PAYS** : contexte paysager (bois, vignoble, futaie...)
- **NATU** : contexte naturaliste (essence des arbres alentours notamment)
- **ALT** : altitude (extraite des coordonnées GPS prises sur place)
- **PENTE** : position par rapport à la pente
- **DECLI** : déclivité du terrain



Cadole n° 59 (B11), à Gyé-sur-Seine

Cartographie historique

- **CASSINI** : contexte montré par la carte de Cassini (2e moitié 18e siècle) : ne permet guère que de localiser les bois ; avec les quelques lieux-dits mentionnés.
- **Etat-Major** : contexte montré par les cartes d'Etat-Major (1820-1866) : idem surtout pour les bois ; avec les quelques lieux-dits mentionnés.
- **CADAN** : référence cadastrale sur la cadastre napoléonien ; avec entre parenthèses les mentions autres figurant sur la carte (F : friche, V : vigne, ...) ; DP = domaine public.
- **NAPO** : forme de la (des) parcelle(s) et position par rapport à la (les) parcelles.
- **LIEU-Napo** : lieu-dit sur la cadastre napoléonien (et mentionné dans les états de section (série AD 3P)).
- **NAPO-AUJ** : correspondance par rapport au parcellaire actuel (oui : OK, oui/non : correspondance partielle, non : parcellaire différent) et type d'évolution (divisé = davantage de parcelles anciennement...)
- **NAPO-vigne** : contexte viticole (ou non) à l'époque du cadastre napoléonien (oui, non, oui/non et avec ?) et type d'occupation des sols (vigne, friche, bois, terre, cerisaie...) ; d'après les planches du cadastre napoléonien complétées par les états de section (série AD 3P).

Dénomination

- **DENO** : dénomination (cabane pour les cadoles, ...)
- **PDEN** : précision concernant la dénomination (cadole, coupe-vent...)
- **PART** : partie constituante (pour les courettes)

Description

- **PLAN** : forme du plan
- **FORME** : forme en volume
- **TYPO** : typologies
- **ASPECT** : aspect extérieur
- **MURS** : type de construction du gros-œuvre (pierre-sèche...)
- **VOUT** : type du voûtement
- **COUV** : type de la couverture
- **PIERRE** : appareillage
- **LINTEAU** : type de linteau
- **OUVERT** : type d'ouverture sommitale
- **ORIENT** : orientation de l'accès
- **INT** : éléments intérieurs (niche, âtre, fenêtre... mais aussi décombres, tas de pierres...)
- **EXT** : éléments extérieurs associés (murger, motte de soutènement, talus...)
- **DESC** : description (texte libre).
- **ETAT** : état de conservation (termes d'index)
- **PETA** : précisions concernant l'état (texte libre)
- **URGE** : niveau d'urgence d'intervention en restauration (échelle entre 0 : aucune et 3 : urgence absolue).
- **POSSIB** : possibilité de remontage (lorsque justifié)
- **CETA** : conseil en entretien / restauration

Dimensions (en cm)

- **LAI1** : grande largeur intérieure
- **LAI2** : petite largeur intérieure (si différente)
- **HI** : hauteur intérieure
- **HIMP** : hauteur intérieure du mur porteur
- **EP** : épaisseur (murs)
- **LAE1** : grande largeur
- **LAE2** : petite largeur (si différente)
- **HE** : hauteur extérieure
- **LA1ACC** : grande largeur de l'accès
- **LA2ACC** : petite largeur de l'accès (si différente ; largeur intérieure en général)
- **HACC** : hauteur de l'accès
- **DOUV** : diamètre de l'ouverture sommitale
- **SURFif** : formule utilisée pour le calcul de l'aire au sol intérieure
- **SURFI** : aire intérieure
- **VOLUIf** : formule utilisée pour le calcul de la surface intérieure
- **VOLUI** : volume intérieur
- **PDIM** : précisions concernant les dimensions, et autres dimensions (que celles mentionnées dans les autres champs).

Historique

- **SCLE** : période chronologique de construction (connue uniquement pour les néo-cadoles).
- **DATE** : date précise en année, lorsque connue (pour les néo-cadoles uniquement)
- **JDAT** : justification de la date
- **HIST** : éléments historiques, lorsque connus.

Intérêt et protection

- **SITE** : site, secteur ou zone de protection.
- **INTE** : niveau d'intérêt estimé (échelle entre 1 : peu intéressant et 5 : exceptionnel)
- **REMA** : parties constituantes jugées remarquables (appareil, couverture, structure, ...)
- **OBS** : observations générales diverses.
- Situation juridique, utilisation
- **STAT** : statut de la propriété
- **PROP** : propriétaire(s)
- **PROPRIO-Napo** : nom du propriétaire à l'époque du cadastre napoléonien d'après les états de section (série AD 3P).
- **IMPOT** : imposition de la parcelle, d'après d'après les états de section (série AD 3P).
- **UTIL** : utilisation touristique éventuelle

ANNEXE 2 : GLOSSAIRE

Construction en pierre sèche -Sélection thématique :

CONSTRUCTION ; MATERIAUX-TECHNIQUES ; DÉGRADATIONS ; ALTERATIONS ; CONSOLIDATIONS

CONSTRUCTION	
Butée de soutènement	ouvrage simple retenant un massif de sol
Butter	contre-tenir (=soutenir) ou empêcher la poussée d'un mur
Construction hors sol	(sans turet) ouvrage situé au-dessus du sol
Contrefort	pilier ou mur servant d'appui à un autre mur
Coyau	adoucissement de pente de couverture
Effondrement (défonçage)	technique de défonçage dans les terrains pierreux pour créer des sols agricoles (sur au moins 75 cm de profondeur) avec apport de terre ensuite
Épierrage	(ou épierrement) opération consistant à débarrasser le sols des pierres qui gênent. Avec création d'amas d'épierrage ou tas d'épierrement (murgers) , de murs et murets de limite
Escarpe	partie d'un mur qui est en talus depuis le bas jusqu'au cordon
Face de parement	surface plane en parement
Massif	tout ouvrage en moellons construit dans terre, grossièrement appareillé et maçonné sans être parementé
Mur à contre-fruit	obliquité inverse au fruit, met le sommet du mur en surplomb de la ligne de base
Mur à fruit	diminution de l'épaisseur et inclinaison d'un mur au fur et à mesure qu'on s'élève (avancée dans la base de sustentation) : valeur de l'obliquité
Mur brut	mur ni enduit ni jointoyé
Mur de façade	partie avant d'une architecture
Mur de fondation	mur construit au droit des terres ou au-dessous du rez-de-chaussée, ordinairement brut
Mur de revêtement	mur qui soutient des terres et auquel on donne du talus par dehors
Mur de soutènement	permet de contenir des terres ou autre matériau

CONSTRUCTION

Mur en talus ou mur taluté	mur dont un des parements est incliné
Mur hourdé	mur dont les moellons sont scellés avec du mortier ou de la terre
Mur latéral	de côté
Mur parementé	le parement désigne les surfaces apparentes et travaillées (pierres, moellons, briques, ardoise, bardage, etc.)
Pan coupé	1-résultat de l'abattage d'un angle ; 2-intersection de deux surfaces qu'on aurait abattues
Pan de mur	surface plane, un côté d'un ouvrage
Parement	face extérieure d'un mur
Pendage	inclinaison intérieure ou extérieure pour une meilleure résistance aux poussées ou une meilleure imperméabilité du parement
Perré	revêtement aménagé au pieds ou sur le flanc d'un talus sujet à glissements (ou d'une tranchée)
Pierrée	conduit fait à pierres sèches pour l'écoulement des eaux
Rampant	partie inclinée d'un pan de toiture ou d'un mur
Semelle	assise de gros blocs constituant les fondations d'un mur lorsqu'il est érigé sur un sol en terre
Talus	=talut ou talud, inclinaison, pente donnée au parement d'un mur
Talutage	empêche l'éboulement en éliminant la poussée, le talutage prend de l'emprise au sol
Taluter	élever en talus, donner du talus au mur
Tête de mur ou tête de jambage	épaisseur apparente du mur à son extrémité, revêtue ou non d'une chaîne ou d'une jambe étrière
Tour creuse	parement concave d'une portion de mur cylindrique ou conique
Tour ronde	parement convexe d'une portion de mur cylindrique ou conique

MATERIAUX-TECHNIQUES

Appareil	ensemble de pierres assemblées de façon précise pour confectionner un mur (maçonnerie formée de pierres posées et non jetées)
Appareil - opus incertum	moellons non disposés selon assise régulière, les angles saillants d'une pierre s'enchâssent dans les angles rentrants d'une autre
Appareil à tiers ou quart-panneresse	(ou appareil retardé ou appareil incliné à cause de la direction générale oblique des joints verticaux) le joint vertical est au tiers ou au quart de la panneresse situé en-dessous
Appareil assisé	pierres de grosseur variables, ébauchées ou équarries, disposées en assises sans arrangement, ce qui donne des joints de lit non rectilignes
Appareil en assises	(=appareil à assise régulière), constitué de pierres de longueur variable mais dont les assises sont apparemment de même hauteur
Appareil en assises réglées	ou appareil réglé : tous les rangs sont d'une égale hauteur (les pierres peuvent aussi être de la même longueur)
Appareil en boutisses et panneresses	assises alternant une boutisse (bout en parement) et une panneresse (côté long en parement)
Appareil en délit	le délit s'oppose au lit de carrière, la pierre est posée avec un lit vertical
Appareil en liaison	évite la continuité des joints verticaux
Appareil irrégulier	sans assise uniforme, les pierres sont hétérométriques mais taillées en vue de la pose, plus régulier que l'opus incertum
Appareil plein sur joint	les montants d'une assise sont au milieu des éléments des assises inférieure et supérieure
Appareil polyolithique	associe des pierres de différentes natures et de provenance variée
Appareil régulier	toutes les pierres sont égales, en assises horizontales
Arase	niveau supérieur d'un ouvrage mis à plat servant de base pour la suite de la construction ; dans les murs en pierre sèche, arase intermédiaire qui correspond à des « journées de travail »
Assise	couche de pierres appareillées dans un mur
Assise - couronnement	assise de pierres plus grosses et plus lourdes venant chaîner horizontalement et charger les assises inférieures
Assise - empattement	surépaisseur en partie basse d'un mur
Assise - pied de mur	partie inférieure d'un mur comprise entre l'empattement de fondement jusqu'au-dessus ou à hauteur de retraite
Assise de retraite	empattement de fondement, premier rang de pierres qui forme l'empattement d'un mur à rez-de-chaussée
Bloc	gros morceau de pierre, gros élément de maçonnerie
Bloc à boutisses	à section verticale transversale feuillurées pour recevoir des briques en boutisse

MATERIAUX-TECHNIQUES

Bloc de chaperon	de forme appropriée à la construction des chaperons
Bloc de coin	dont une face latérale est une surface plane
Bloc de jambage	de forme appropriée à la construction des côtés des ouvertures
Bloc de parement	dont les faces vues se prêtent à l'utilisation en parement
Bloc parementé	dont la face vue a reçu un traitement spécial
Bloc strié	dont le parement présente des stries (surface râtelée)
Blocage	1-remplissage de maçonnerie fait de cailloux et pierres sans forme définie, noyé dans un bain de mortier ; 2-partie interne de mur, souvent fragilisée par des vides (mauvais calfeutrement) ou l'épaisseur excessive sans disposition spécifique (boutisse) assurant une meilleure cohésion des parements extérieurs
Bossage	brut ; rustiqué ; vermiculé ; en pointes de diamant ; à chanfreins
Bouchardage	parement de pierre réalisé au moyen de la boucharde (marteau garni de pointes)
Chaux	matière obtenue par calcination du calcaire, obtenue de façon artisanale dans des fours à chaux autrefois
Chaux (mortier de)	pâte constitué de chaux éteinte (chaux vive hydratée), d'argile et de sable
Ciment	matière calcaire, mélangée à un liquide, forme une pâte durcissant à l'air ou sous l'action de l'eau (liant hydraulique)
Ciment (mortier de)	mélange composé de sable, eau et ciment (liant)
Couvrement	ensemble formé par la voûte à l'intérieur et la toiture de lauzes ou le revêtement de moellons à l'extérieur
Dalle faîtière	dalle discoïdale qui coiffe la couverture de lauzes à couverture conique
Dalle terminale	(ou dalle de fermeture) vient obturer l'espace laissé en haut de voûte auto-clavée par les corbeaux de la dernière assise circulaire (renforce par son poids la stabilité du corps de voûte) . Elle peut-être recouverte à son tour de plusieurs épaisseurs de pierres qui la protègent (elles-mêmes coiffées d'une dalle faîtière).
Décharge - arc de décharge	assemblage de pierres en demi cintre, soutenant la maçonnerie au-dessus du linteau
Décharge - triangle de décharge	assemblage de pierres en forme de triangle, ayant pour but de soutenir la maçonnerie au dessus d'un linteau, ce qui écarte le risque de rupture du linteau
Décharge de linteau	élément évidé d'architecture ayant pour but d'alléger du poids du mur sur le linteau
Dressage	aplanissement à l'aide d'un outil de percussion ou de taille de la face d'une pierre

MATERIAUX-TECHNIQUES

Encoignure	angle intérieur formé par la rencontre de deux pans de mur
Fourrure	dans un mur à deux parements, blocaille intermédiaire sans laquelle les pierres de parements glisseraient vers l'intérieur et le mur s'effondrerait par le milieu
Jambage	montants latéraux d'ouverture, qui portent la plate-bande ou les linteaux
Jambe	pilier de pierre de taille élevé aplomb dans un mur de maçonnerie pour porter les parties supérieures
Joint d'assise	lit joint au mortier (liant)
Joints - imbrication verticale	superposition des pierres en joints croisés (une pierre posée à cheval sur deux pierres contiguës de l'assise inférieure)
Joints - coup de sabre	succession de joints alignés verticalement (pose des pierres en pile d'assiettes, joints non croisés), défaut, source de désordre
Joints croisés	se dit lorsqu'il y a imbrication verticale des pierres (joints décalés)
Joints vifs	joints d'épaisseur infime entre les pierres taillées
Lause ou lauze	pierre de calcaire ou de schiste clivable à surface importante par rapport à l'épaisseur (matériau de couverture)
Lit d'attente	lit supérieur
Lit de pierre (lit de carrière)	situation de la couche de pierre dans le sol
Lit de pose	lit inférieur
Maçonnerie - pierre sèche	(=maçonnerie à pierre sèche) technique de construction consistant à assembler sans liant des pierres (moellon, plaquette, delle, bloc) brutes ou ébauchées
Maçonnerie en déliaison	les pierres ne se recouvrent pas assez d'une assise à l'autre
Maçonnerie en liaison	état d'une maçonnerie dont les pierres se recouvrent suffisamment d'une assise à l'autre
Maçonnerie liée	(=maçonnerie avec mortier) dont les éléments sont assemblés à l'aide d'un mortier avec liant (le contraire de maçonnerie sèche)
Niche (renforcement)	renforcement pris dans l'épaisseur d'un mur
Nu du mur	surface unie d'après laquelle on détermine les diverses saillies
Pendage	inclinaison dans le même sens des pierres
Pierraille	petites pierres, éclats de pierre
Pierre - boutisse	pierre présentant un de ses bouts en parement, la plus grande dimension (la queue) est dans l'épaisseur de la maçonnerie. Par opposition à panneresse.

MATERIAUX-TECHNIQUES

Pierre - boutisse parpaigne	Pierre présentant deux faces lisses réalisant en même temps les deux faces opposées d'un mur. Faire parpaing : traverser le mur de part en part pour en assurer la solidité
Pierre - clé horizontale	(ou assemblage en tenaille) dans un mur à double parementage, l'absence de boutisses parpaignes peut être compensé en prenant en tenaille la queue d'une boutisse entre les queues des boutisses du parement opposé
Pierre - enlier	poser en panneresse et en boutisse de manière à assurer leur liaison
Pierre - évidement	pierre évidée
Pierre - harpes	pierres saillantes laissées à l'extrémité d'un mur pour faire liaison avec une continuation
Pierre - liais	pierre allongée, disposée dans le sens du parement du mur pour en accroître la solidité
Pierre - moellon	pierre facilement manipulable par sa forme, peut être brute, équarrie (de façon naturelle) ou ébauchée
Pierre - panneresse	pierre ayant sa face la plus longue en parement, par opposition à boutisse
Pierre - queue	partie de la pierre opposée au parement et noyée dans le blocage, pour la boutisse notamment
Pierre - sablière	(ou dalles sablières) dalles plates de même épaisseur posées en assise régulière et faisant saillie (couverture conique)
Pierre - sommier	première pierre d'un montant, d'un mur (etc.), supportant un linteau, un arc, une voûte
Pierre brute	(=pierre de tout venant) non triée, non calibrée
Pierre d'angle	qui a deux parements d'équerre successifs, placée en angle de maçonnerie
Pierre de calage	en maçonnerie en pierre sèche, éclat, coin de pierre placé pour immobiliser une pierre, ou la relever afin d'obtenir un lit de pose horizontal ou une inclinaison vers l'intérieur du mur
Pierre de taille	façonnée selon des faces planes et angles droits
Pierres jointoyées	jointoyer, remplir les joints d'une maçonnerie avec du mortier
Réemploi	réutilisation de matériaux issus de bâtiments
Relancis	Réfection en recherche d'une maçonnerie, en encastrant des éléments isolés (briques, moellons) en remplacement de ceux qui sont défectueux.
Tas de charge	saillie formée par plusieurs assises de pierres posées les unes sur les autres horizontalement
Terre	terre crue, matériau de base contenant plus ou moins d'argile ou de limon, utilisé sous forme de boue

MATÉRIAUX-TECHNIQUES

Terre (mortier de)	destiné à lier ou recouvrir les pierres (ou autres matériaux), fait de terre crue grasse, utilisé dans les techniques de torchis, pisé, bauge, etc.
Tranchée	ouverture hachée dans un mur pour y loger un pointeau, une barre, des poutres ou solives...
Voûte - encorbellement	saillie sur le nu vertical du mur, surplomb progressif d'un mur de maçonnerie, assise par assise
Voûte - pendentif	triangle sphérique qui permet de passer du plan carré au plan circulaire
Voûte - trompe d'angle	voûte triangulaire
Voûte de pierres encorbellées	(ou voûte d'encorbellement) les pierres en surplomb sont inclinées vers l'extérieur, appareil issu de l'appareil en boutisses

DÉGRADATIONS

Affaissement	descente de plusieurs assises d'une maçonnerie au-dessous de leur niveau normal
Affaïsser	bâtiment qui s'abaisse par son propre poids (un mur s'affaïsse lorsqu'il sort de son aplomb)
Aplomb	état d'équilibre d'un objet vertical
Boucler	mur qui fait ventre et dont les parements sont lézardés faute de liaison
Déliaison	état d'une maçonnerie dont les pierres ne se recouvre pas assez d'une assise à l'autre (pierres en déliaison)
Délitage	division d'une pierre dans le sens de sa stratification
Désordre	erreur de conception ; erreur de mise en œuvre ; déficience ; entretien lacunaire
Dévers	inclinaison, valeur de pente
Déversement	défaut d'aplomb
Disjointure	écartement des pierres les unes des autres
Éboulement	1-chute de matériaux ; 2-amas de matériaux éboulés
Écroulement	chute soudaine
Effondrement (chute)	fait de tomber sous l'effet du poids, etc.
Fissure	ouverture comprise entre 0,2mm et 2 mm
Fissure - grosse fissure	plus de 2 mm
Fissure en escalier	suit les joints des parpaings ou des pierres
Fissure infiltrante	l'eau pénètre dans la crevasse, elle gèle et fait agrandir la fissure

DÉGRADATIONS

Fissure traversante	traverse le mur de part en part
Lézarde	crevasse dont l'épaisseur atteint 2 ou 3 cm. Elles sont la conséquence d'une instabilité du terrain ou des mouvements des matériaux
Mur crevassé	liaisons lacunaires
Mur déchaussé	dont le fondement est dégradé au rez-de-chaussée, ou dont le fondement est à découvert parce qu'on a fouillé et enlevé les terres de l'ancien sol
Mur dégradé	les moellons descellés ou délités ont formé quelques trous
Poinçonnement	chaque pierre reçoit le poids de la partie du mur qui est au-dessus d'elle et le transmet à la pierre au-dessous. De fortes pressions se traduisent par des écrasements, des fissures
Sape	tranchée ou ouverture faite au pied d'un mur pour le faire tomber
Travaillé	désigne un bâtiment mal construit dont les murs bouclent et sortent de leur aplomb, on dit : le bâtiment a travaillé
Ventre - mur bouclé	le mur fait ventre dans une partie de son étendue sur l'un de ses parements laissant du vide dans son épaisseur
Ventre - mur faisant ventre	partie d'un mur qui boucle sur un de ses parements

ALTERATIONS

Capillarité	aptitude à absorber l'eau d'un sol, avec développement de moisissures vertes, algues ou lichens
Cryoclastie	fragmentation des roches due à la succession des gels et dégels
Efflorescence	séchage et cristallisation de sels minéraux en surface d'un parement en pierre
Gélif – gélive	selon leur nature, les pierres sont plus ou moins sensibles au gel. Les pierres sont mouillées et éclate au gel, ou les blocages s'ouvrent vers l'extérieur et désorganisent les pierres de parement
Lessivage	affaiblissement des assises par dégradation des terres contenues dans les maçonneries emportées par des fuites d'eau avec des tassements différentiels au sein de l'édifice souvent graves

CONSOLIDATIONS

Dérasement	arasement à un niveau inférieur avec destruction des parties hautes
Étaielement	assemblage de pièce d'étais servant à soutenir temporairement ou à s'opposer à un écoulement
Rehausser	rétablir le pied d'un mur
Réfection	réparation partielle, remise en état
Relèvement	consiste à relever un mur écroulé
Remaniage	(remaniage de toiture), dépose et repose avec réemploi des matériaux et complément si nécessaire
Remontage	consiste à remonter un mur, c'est-à-dire à le rehausser
Reprise	1-consiste à refaire une partie d'un mur. 2-résultat de cette action
Reprise collée	partie refaite et partie originelle sont sans raccord entre elles (simplement jointives)
Reprise liaisonnée	partie refaite et partie originelle sont raccordées entre elles
Restauration	travaux entrepris pour remettre l'ouvrage dans son état primitif



Étude réalisée par

Agence BRUNO DECROCK (documentation & inventaire)

224 rue de Cernay - 51100 Reims

www.agencebrunodecrock.com

GABRIELA GUZMAN (architecte du patrimoine)

23 rue Mouillère - 25000 BESANÇON

Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne - Patrimoine mondial

C/O, Agence d'Urbanisme de Reims

Place des Droits de l'Homme CS 90 000 - 51084 Reims Cedex

www.champagne-patrimoinemondial.org

contact@champagne-patrimoinemondial.org

Conception graphique :

Paul Roset, Graphiste, illustrateur, plasticien - Reims

Champagne Création, Agence de communication - Reims

Crédits photographiques :

Couverture : Paul Roset

©Mission Coteaux, Maisons et Caves de Champagne, ©Bruno Decrock

Edition 2021