

Universidade de São Paulo
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas
Departamento de História
Programa de Pós-Graduação em História Social

GABRIEL RODRIGUES SANCHES CORDEIRO

**Fome e abastecimento na região parisiense
entre os séculos VIII e X**

Versão Corrigida

São Paulo
2024

GABRIEL RODRIGUES SANCHES CORDEIRO

**Fome e abastecimento na região parisiense
entre os séculos VIII e X**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História Social do Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em História Social

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Cândido da Silva

Coorientadora: Julie Renou

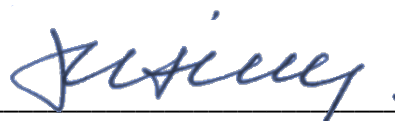
Versão Corrigida

São Paulo
2024

ENTREGA DO EXEMPLAR CORRIGIDO DA DISSERTAÇÃO/TESE**Termo de Anuência do (a) orientador (a)****Nome do (a) aluno (a): Gabriel Rodrigues Sanches Cordeiro****Data da defesa: 17/01/2024****Nome do Prof. (a) orientador (a): Marcelo Cândido da Silva**

Nos termos da legislação vigente, declaro **ESTAR CIENTE** do conteúdo deste **EXEMPLAR CORRIGIDO** elaborado em atenção às sugestões dos membros da comissão Julgadora na sessão de defesa do trabalho, manifestando-me **plenamente favorável** ao seu encaminhamento ao Sistema Janus e publicação no **Portal Digital de Teses da USP**.

São Paulo, 17/03/2024



(Assinatura do (a) orientador (a))

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

C794f Cordeiro, Gabriel
Fome e abastecimento na região parisiense entre os séculos VIII e X / Gabriel Cordeiro; orientador Marcelo Cândido da Silva; coorientadora Julie Renou - São Paulo, 2024.
295 f.

Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Departamento de História. Área de concentração: História Social.

1. Arqueologia Histórica. 2. História Medieval. 3. Fome. 4. Zooarqueologia. I. Cândido da Silva, Marcelo, orient. II. Título.

CORDEIRO, Gabriel. **Fome e abastecimento na região parisiense entre os séculos VIII e X.** Dissertação (Mestrado) apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em História Social.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

Prof. Dr. _____ Instituição _____

Julgamento _____ Assinatura _____

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Marcelo Cândido da Silva, pela orientação sólida, correções precisas e críticas construtivas que foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

À minha coorientadora, Julie Renou, pela atenção dedicada, correções detalhadas e pela amizade que ultrapassou as fronteiras acadêmicas.

Aos meus pais, Marcelo e Queila Cordeiro, por serem a fonte inesgotável de apoio e incentivo ao longo desses anos dedicados à redação desta dissertação.

A todos os meus colegas de laboratório, com destaque para Marina Sanchez, José Fonseca, Isabela Alves e Milena Fabocci pela amizade, por compartilharem momentos leves, proporcionarem leituras críticas do texto e contribuírem para um ambiente colaborativo e enriquecedor.

Às minhas amigas, Jennyfer Figueiredo e Miranda Maciel, pela constante disponibilidade, apoio incondicional e por serem companheiras indispensáveis ao longo dos desafios do mestrado.

À Professora Isabelle Cartron e à Professora Dominique Castex, pela orientação valiosa, bibliografia essencial e solicitude ao longo do processo de pesquisa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa que tornou possível a realização deste mestrado, representando um suporte fundamental para minha formação acadêmica.

A todos e todas vocês, meu profundo agradecimento por terem sido parte integrante e essencial desta jornada.

RESUMO

CORDEIRO, Gabriel. **Fome e abastecimento na região parisiense entre os séculos VIII e X**. 2023. 310 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

O aumento acentuado de referências à fome em fontes escritas da Europa a partir da segunda metade do século VIII é um fenômeno amplamente estudado pelos historiadores. Estes documentos traçam um panorama grave, com referências a fenômenos climáticos extremos e à elevada mortalidade. A Arqueologia, por sua vez, oferece outro ponto de vista sobre as crises alimentares do início da Idade Média, construída a partir de restos materiais. O objetivo principal desta pesquisa é analisar a situação alimentar de um local específico, a região parisiense, entre os séculos VIII e X. Para tal, pretendo realizar um estudo comparativo treze sítios arqueológicos, focando sobre os vestígios animais e vegetais recuperados em escavação. Através deste estudo procurarei sinais de crise ou estabilidade e, quando possível, procurarei também vestígios do impacto da fome nas profissões estudadas. Durante o desenvolvimento da análise, abordarei também a relação da fome com os fatores climáticos e redes comerciais na medida em que estas questões se entrelaçam com o meu objetivo principal.

Palavras-chave: Produção de alimentos; Arqueologia Medieval; Crise alimentar.

ABSTRACT

CORDEIRO, Gabriel. **Famine and food supply in Parisian region during 8th to 10th centuries**. 2023. 310 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023.

The sharp increase in references to famine in written sources from Europe from the second half of the 8th century onwards is a phenomenon widely studied by historians. These documents paint a grave picture, with references to extreme climatic phenomena and high mortality. Archaeology, on the other hand, offers another point of view on the food crises of the early Middle Ages, built from material remains. The main aim of this research is to analyse the food situation in a specific place, the Parisian region, between the 8th and 10th centuries. To this end, I intend to carry out a comparative study of thirteen archaeological sites, focusing on the animal and plant remains recovered during excavation. Through this study I will look for signs of crisis or stability and, where possible, I will also look for traces of the impact of the famine on the professions studied. During the development of the analysis, I will also address the relationship of the famine with climatic factors and trade networks insofar as these issues are intertwined with my main objective.

Keywords: Food supply; Medieval Archaeology; Food crisis.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Mapa de Île-de-France com a localização dos sítios arqueológicos incluídos na pesquisa.	15
Figura 2 Número de menções à fome presentes dos documentos escritos entre o século VIII e o X. Os dados são baseados no recenseamento realizado por Timothy Newfield.	21
Figura 3 Duas placas ósseas trabalhadas que provavelmente compunham um cabo de faca, também encontrado em La Chapelle/La Croix Verte (direita)	29
Figura 4 Agulha de osso recuperada durante a escavação de La Chapelle/La Croix Verte (esquerda)	29
Figura 5 Localização do Pays de France em relação ao mapa topográfico da França. .	33
Figura 6 Fragmento de galhada de cervo datada do século IX descoberta na US 1208 do sítio Le Purgatoire.	55
Figura 7 Mapa de Les Ruelles no fim do período carolíngio.	103
Figura 8 Fragmento de vidro potássico encontrado associado à arquitetura no assentamento camponês de Les Ruelles, em Serris.	105
Figura 9 Espora de ferro recuperada do sítio de La Chapelle/La Croix Verte datada de entre os séculos X e XI.	108
Figura 10 Reconstituição das anomalias de temperatura de verão na Europa entre 138 e 2003 da Era Comum.	123

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Sítios arqueológicos selecionados para a pesquisa.	15
Tabela 2 Dados zooarqueológicos classificados como oriundos da Alta Idade Média. Cada campo traz o Número de Restos recuperados de cada espécie. No campo que indica a fase, entre parênteses, está anotado o tamanho total da amostra, contando com os vestígios indeterminados.	37
Tabela 3 Dados zooarqueológicos classificados por fase merovíngia e carolíngia. Cada campo traz o Número de Restos recuperados de cada espécie. No campo que indica a fase, entre parênteses, está anotado o tamanho total da amostra, contando com os vestígios indeterminados.	43
Tabela 4 Dados zooarqueológicos classificados entre os séculos VIII e IX. Cada campo traz o Número de Restos recuperados de cada espécie. No campo que indica a fase, entre parênteses, está anotado o tamanho total da amostra, contando com os vestígios indeterminados.	50
Tabela 5 Dados zooarqueológicos classificados como oriundos dos séculos IX-X. Cada campo traz o Número de Restos recuperados de cada espécie. No campo que indica a fase, entre parênteses, está anotado o tamanho total da amostra, contando com os vestígios indeterminados.	51
Tabela 6 Dados zooarqueológicos classificados como oriundos dos séculos IX-X. Cada campo traz o Número de Restos recuperados de cada espécie. No campo que indica a fase, entre parênteses, está anotado o tamanho total da amostra, contando com os vestígios indeterminados.	52
Tabela 7 Dados zooarqueológicos do recuperados do fosso 1 de La Vieille-Église em 1977. Tabela copiada do relatório e traduzida pelo autor.	62

SUMÁRIO

Introdução 12

Capítulo I A criação de animais através dos dados zooarqueológicos 28

Vestígios datados da Alta Idade Média 37

Champéreux (Égligny) 39

Escavação da ZAC des Fossés Neufs (Tigery) 40

Escavação da Zona Industrial Norte, lote D1 (Meaux) 41

Vestígios datados entre o período carolíngio e o merovíngio 43

ZAC du Vieux Pays (Villeparisis) 45

44-46, rua Raspail / 81-85, rua Marat (Ivry-Sur-Seine) 47

Vestígios datados entre os séculos VIII e X 50

Capítulo II A produção agrícola através dos vestígios carpológicos e palinológicos 68

Análise arqueobotânica 69

La Chapelle/La Croix Verte (Le Mesnil-Aubry) 71

La Confiserie (Villiers-le-Bel) 80

La Vieille-Église (Baillet-en-France) 82

Le Clos Rose (Montévrain) 85

Le Purgatoire (Santeny) 88

ZAC du Vieux Pays (Villeparisis) 88

Capítulo III Afinal, onde está a fome? 100

O clima 111

Osteologia 125

Considerações finais 135

Bibliografia 138

Relatórios de escavação 138

Bibliografia geral 140

Apêndices 147

Resumo dos sítios 147

La Vieille-Église (Baillet-en-France) 147

La Chapelle/La Croix Verte (Le Mesnil-Aubry) 150

La Confiserie e a operação da Igreja de Saint-Didier (Villiers-le-Bel) 151

Les Ruelles (Serris) 154

Le Purgatoire (Santeny) 158

44-46, rua Raspail/81-85 rua Marat (Ivry-Sur-Seine) 161

Operação da ZAC des Fossés Neufs (Tigery) 163

Operação da ZAC Les Cent Aperts (Bussy-Saint-Georges) 164

Champéreux (Égligny) 165

Operação na ZI Nord-Lot D1 (Meaux) 166

Le Clos Rose (Montévrain) 167

Operação da ZAC du Vieux Pays (Villeparisis) 168

Recenseamento de menções à fome 172

Século VIII 172

Século IX 187
Século X 247

Anexos 257

Mapas 257

Tabelas zooarqueológicas 270

Tabelas carpológicas e palinológicas 278

Introdução

O objetivo principal desta dissertação é analisar a situação alimentar nos arredores da cidade de Paris entre os séculos VIII e X. Para tanto, realizaremos um estudo comparativo entre os vestígios vegetais e animais analisados nos relatórios de escavação de treze sítios arqueológicos localizados na atual região administrativa de Île-de-France.¹ Através deste estudo, buscaremos os sinais de crise ou estabilidade e, quando esses forem evidentes, também observaremos traços do impacto da fome nas ocupações estudadas. Durante o desenvolvimento da análise dos relatórios de escavação, trataremos também da relação da fome com o clima e com as redes comerciais, na medida em que esses temas estiverem entrelaçados ao objetivo principal e que dispusermos de dados a respeito deles.

O acesso aos dados oriundos dessas escavações pode se dar através de artigos e capítulos publicados, mas as fontes mais indicadas são os relatórios de escavação. Entretanto, nem sempre os relatórios são objetos de publicação e, quando são, nem todos estão disponíveis em formato digital. Em muitos casos, os relatórios até podem ser consultados, no entanto, apenas presencialmente, e suas informações precisam permanecer em sigilo.² A produção do *Institut national de recherches archéologiques préventives* (Inrap) tem sido sistematicamente publicada através do catálogo digital Dolia e é dela que foram retirados todos os relatórios incluídos neste Mestrado.³ O uso exclusivo de relatórios de escavação em uma pesquisa em Arqueologia, sem trabalhar diretamente com os sítios citados, pode causar certo estranhamento. No entanto, o uso

¹ Consultar os apêndices para informações detalhadas sobre os sítios incluídos nesta pesquisa.

² YVINEC, Jean-Hervé; BARME, Maude. Livestock and the Early Medieval Diet in Northern Gaul. In: EFFROS, Bonnie; MOREIRA, Isabela. **The Oxford Handbook of the Merovingian World**. Oxford: Oxford University Press, p. 738-762, 2020, aqui p. 739.

³ Acesse o Dolia através do link < <http://dolia.inrap.fr/>>. Os relatórios de escavação estão listados separadamente na bibliografia.

de relatórios de escavação é uma tendência na pesquisa arqueológica atualmente. As últimas décadas foram palco de um florescimento notável da Arqueologia medieval no Norte da França, florescimento este que gerou um volume imenso de novos dados para serem trabalhados.⁴ Entretanto, devido ao seu volume esses dados não foram suficientemente explorados. Além disso, os sítios selecionados não existem mais. Suas operações foram realizadas com o intuito de recolher o máximo de informação possível para, em seguida, liberar a área para obras. Não seria possível trabalhar diretamente com os sítios, os relatórios são a única forma disponível para acessar as informações recolhidas.

Incluir vestígios arqueológicos em uma pesquisa sobre a fome na Alta Idade Média é instigante, não por ser uma forma de documento mais precisa que os documentos escritos, uma espécie de prova cabal da escassez ou da abundância no período, mas, sim, porque a Arqueologia pode incluir dentro do debate historiográfico uma nova perspectiva da situação alimentar das populações. Perspectiva essa que não poderia ser alcançada através exclusivamente dos documentos escritos.

É importante ressaltar que esta pesquisa vem sendo desenvolvida desde a Iniciação Científica. Durante a IC, foram estudados três dos sítios analisados aqui: *La Confiserie*, *Les Ruelles* e *La Chapelle/La Croix Verte*. Nesta fase da pesquisa, os sítios foram trabalhados exclusivamente através de artigos e capítulos. A escolha dos novos sítios foi realizada tendo como objetivo ampliar a amostra da pesquisa para realizar um estudo regional. A seleção dos sítios foi realizada com base na disponibilidade dos relatórios de escavação na plataforma Dolia, todos os sítios encontrados que se encaixavam dentro ou tangenciavam o recorte cronológico de entre os séculos VIII e X foram incluídos. Nem todos os sítios selecionados foram escavados diretamente pelo

⁴ PEYTREMANN, Edith. The Archaeology of early medieval (6th-12th century) rural settlements in France. *Arqueología de la Arquitectura*, n. 9, p. 213-230, 2012, aqui, p. 214.

Inrap. As operações mais antigas selecionadas foram conduzidas pela antiga *Association pour les fouilles archéologiques nationales* (AFAN).⁵ Devido ao fato de que as escavações foram realizadas em momentos diferentes das últimas décadas, os relatórios estão longe de ser padronizados. O recorte cronológico (séculos VIII ao X) foi escolhido tendo em vista um aumento consistente na recorrência de menções à fome a partir da segunda metade do século VIII nos anais e crônicas carolíngias. As circunstâncias desse aumento bem como as teorias para explicá-lo serão discutidas mais para frente nesta mesma Introdução.

A seleção final para este mestrado foi a seguinte: a operação na *ZAC Les Fossés Neufs*, em Tigery; a operação na *ZAC Les Cent Apents*, em Bussy Saint Georges; o sítio *Champéreux*, em Egligny; a operação na *ZI Nord*, em Meaux; o sítio *Le Clos Rose*, em Montévrain; o sítio de *Les Ruelles*, em Serris; a operação na *ZAC du Vieux Pays*; em Villeparisis; o sítio *La Vieille-Église*, em Baillet-en-France; os sítios *La Confiserie* e a operação na Igreja de Saint-Didier, em Villiers-le-Bel; o sítio *La Chapelle/La Croix Verte*, em Le Mesnil-Aubry; a operação entre as ruas Raspail e Marat, em Ivry-sur-Seine e o sítio *Le Purgatoire*, em Santeny.

⁵ A *Association pour les fouilles archéologiques nationales* ou AFAN foi uma associação criada inicialmente no âmbito privado e posteriormente colocada sob supervisão do Ministério da Cultura. Foi responsável pelas operações arqueológicas preventivas na França antes da lei de 17 de janeiro de 2001, que conferiu à arqueologia preventiva um quadro jurídico específico. A partir dessa lei, a arqueologia preventiva teve seu caráter científico e público garantidos através da criação de um órgão público administrativo detentor do monopólio das operações de diagnóstico e escavação. Para mais, consultar: <<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000221337/>>

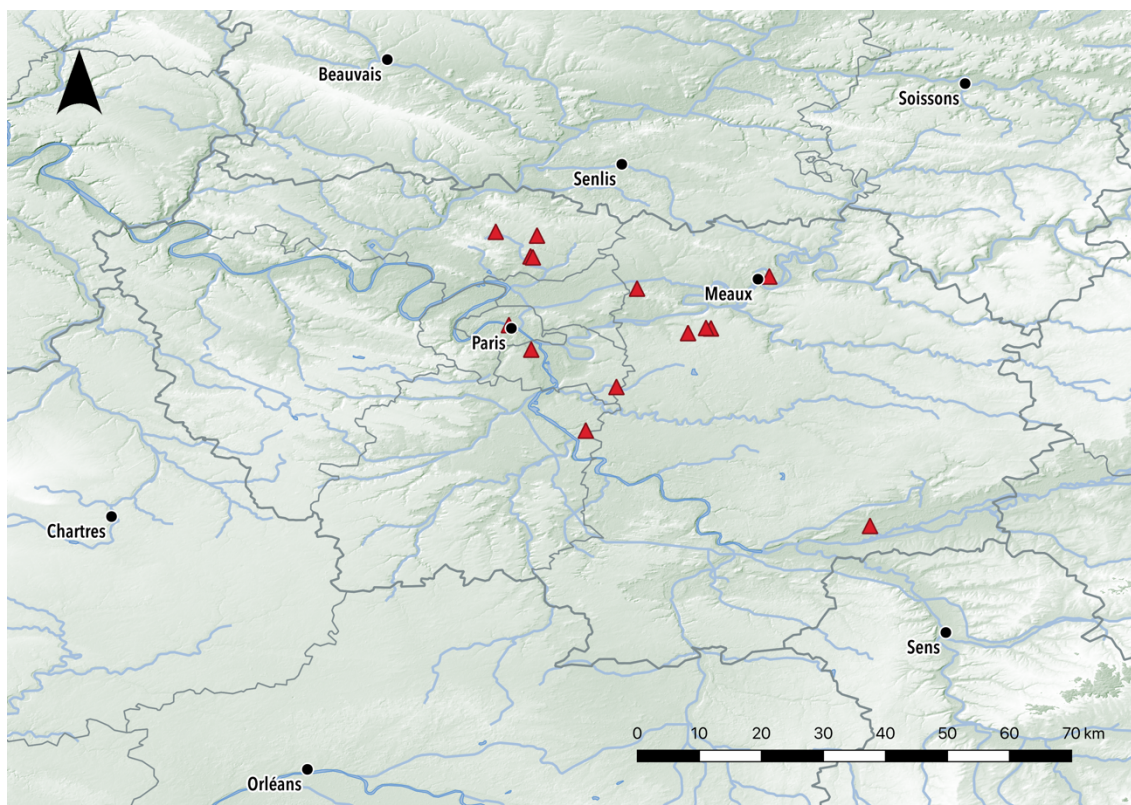


Figura 1 Mapa de Île-de-France com a localização dos sítios arqueológicos incluídos na pesquisa.

Nome do sítio ou localidade	Cidade	Departamento	Encarregado da operação
<i>La Confiserie</i>	Villiers-le-Bel	Val-d'Oise	François Gentili, INRAP
<i>La Chapelle/La Croix Verte</i>	Le Mesnil-Aubry	Val-d'Oise	François Gentili, AFAN
<i>La Vieille-Eglise</i>	Baillet-en-France	Val-d'Oise	François Gentili, AFAN
Igreja de Saint-Didier	Villiers-le-Bel	Val-d'Oise	François Gentili, INRAP
rua Raspail, 44-46, rua Marat, 81-85	Ivry-sur-Seine	Val-de-Marne	Jean-Yves Dufour, INRAP
<i>Le Purgatoire</i>	Santeny	Val-de-Marne	Agnès Poyeton, INRAP
<i>Le Clos Rose</i>	Montévrain	Siene-et-Marne	Agnès Poyeton, INRAP
<i>Zone Industrielle Nord, lot D1</i>	Meaux	Siene-et-Marne	Elsa Frangin, INRAP
<i>Champèreux</i>	Egigny	Siene-et-Marne	Dominique Adrot, INRAP
<i>ZAC du Vieux Pays</i>	Villeparisis	Siene-et-Marne	Franck Mallet, INRAP
<i>ZAC Les Cent Arpents</i>	Bussy Saint Georges	Siene-et-Marne	Patricia Guinchard-Panseri, INRAP
<i>Les Ruelles</i>	Serris	Siene-et-Marne	François Gentili, AFAN
<i>ZAC des Fossés Neufs</i>	Tigery	Essone	Jean-Michel Morin, AFAN/INRAP

Tabela 1 Sítios arqueológicos selecionados para a pesquisa.

Todos os sítios listados anteriormente são operações preventivas. O desenvolvimento dessa modalidade da prática arqueológica na França foi um marco

muito importante para os estudos acerca dos assentamentos rurais da Alta Idade Média, fornecendo um grande volume de informações inéditas até então.⁶ No início dos anos 1980, a principal publicação acerca dos assentamentos rurais da Alta Idade Média, *Le village et la Maison au Moyen Âge*,⁷ fazia um levantamento de dados arqueológicos e documentais. A obra buscava a maior parte de seus exemplos arqueológicos na Alemanha e nos Países Baixos, devido à escassez de dados recolhidos na França. Escavações e estudos sobre os assentamentos franceses só foram verdadeiramente aprofundados a partir dos anos 1990, impulsionados pelo desenvolvimento urbano e pelas grandes obras de infraestrutura, como a implementação de novas vias férreas de alta velocidade.⁸

Embora a maioria dos sítios escolhidos seja descoberto e escavado nos anos 2000, tratamos aqui de escavações realizadas desde os anos 1970. Escavações mais antigas, como no caso de *Les Ruelles* (1989-1997), em Serris, realizadas em decorrência de grandes obras, tendem a ser muito maiores do que as mais recentes, como *La Confiserie* (2004-2005), descobertos por ocasião de pequenas reformas ou novas construções em terrenos muito menores. *Les Ruelles* cobre uma área superior a 160.000 m²,⁹ em contrapartida, *La Confiserie*, por exemplo, tem uma superfície de aproximadamente 4000 m².¹⁰

⁶ Escavações preventivas são operações realizadas antes de projetos de construção ou alteração do espaço para evitar a perda de sítios arqueológicos. Elas também podem ser realizadas em caráter emergencial, caso seja encontrado algum indício de um sítio durante uma construção ou obra que afete o solo, de modo que a destruição de material arqueológico possa ser evitada. Na França, o *Institut national de recherches archéologiques préventives* (Inrap) é um órgão governamental que dá conta desse tipo de operação. Um bom resumo da produção e das escavações em sítios rurais da Alta Idade Média pode ser encontrado em: PEYTREMANN, Edith. The Archaeology of early medieval (6th-12th century) rural settlements in France. *Arqueología de la Arquitectura*, n. 9, 2012, p. 213-230.

⁷ CHAPELOT, Jean; FOSSIER, Robert. *Le village et la Maison au Moyen Âge*. Paris: Hachette, 1980.

⁸ PEYTREMANN, Edith. The Archaeology of early medieval (6th-12th century) rural settlements in France. *Arqueología de la Arquitectura*, n. 9, 2012, p. 213-230, aqui p. 214.

⁹ FOUCRAY, Bruno. Les Ruelles de Serris: habitats aristocratique et paysan du Haut Moyen-Âge (fin VII^e/X^e siècle). *Ruralia*, n. 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 203.

¹⁰ GENTIL, François (dir.); ABADIE, Isabelle; BONNARD, Maurice; GORET, Jean-François; JOUANIN, Gaëtan; LAFARGE, Ivan; LEFÈVRE, Annie; LE ROUX, Joëlle; MATHIS, Dorothée; PREISS, Sidonie; VIRÉ, Marc; WARMÉ, Nicolas; YVINEC, Jean-Hervé. *Villiers-le-Bel (Val-d'Oise)*

Os habitats aqui estudados são fragmentos dos antigos assentamentos da região. A organização dessas ocupações foi parte de um debate central tanto para historiadores quanto para arqueólogos: o nascimento do vilarejo.¹¹

Com a exceção da Irlanda, o vilarejo foi a principal forma de organização do espaço rural no Ocidente europeu durante toda a Alta Idade Média.¹² A questão do seu surgimento está intimamente ligada à falência do modelo de gestão do espaço anterior: as *villas* romanas. Com o fim do Império, as *villas*, frequentemente opulentas e compostas majoritariamente por estruturas em pedra, foram substituídas por novos edifícios, estruturas mais simples, em madeira, as vezes suspensas sobre pilastras ou com o piso rebaixado. Além da mudança dos materiais, as ocupações passaram a ser mais esparsas do que outrora.¹³

Em 1980, no livro *Le village et la maison au Moyen Âge*¹⁴ Jean Chapelot e Robert Fossier descrevem quase em categorias estanque assentamentos e os chamados vilarejos. O vilarejo, para ser assim chamado, precisaria cumprir uma série de requisitos, como possuir uma igreja e pertencer a um senhorio. Para Fossier e Chapelot, essa forma de organização do espaço teria se consolidado apenas no fim do século XI. Em relação aos assentamentos, o vilarejo de Fossier e Chapelot apresenta maior estabilidade, os materiais empregados também entram nessa hierarquização. Madeira e argila ainda são tratadas aqui como um sinal da efemeridade de determinada ocupação.¹⁵ Essa “informalidade” dos assentamentos no Ocidente europeu é ligada ao

“La Confiserie” 72, avenue Gambetta. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2008, p. 4.

¹¹ PEYTREMANN, Edith. The Archaeology of early medieval (6th-12th century) rural settlements in France. *Arqueología de la Arquitectura*, n. 9, p. 213-230, 2012, aqui, p. 220.

¹² WICKHAM, Chris. *Framing the Early Middle Ages: Europe and the Mediterranean 400–800*. Oxford: Oxford University Press, 2005, p. 514.

¹³ *Ibid.*, p. 505.

¹⁴ CHAPELOT, Jean; FOSSIER, Robert. *Le village et la Maison au Moyen Âge*. Paris: Hachette, 1980.

¹⁵ PEYTREMANN, Edith. The Archaeology of early medieval (6th-12th century) rural settlements in France. *Arqueología de la Arquitectura*, n. 9, p. 213-230, 2012, aqui, p. 220.

fim do domínio romano sobre a região: antes do desaparecimento das *villas*, o vilarejo não passava de um elemento secundário no mundo rural, isso quando ele era presente.¹⁶

Os assentamentos camponeses não se desenvolviam rapidamente, tornando-se comunidades fortes e nem sempre se cristalizavam em vilarejos. Quando esse era o caso, frequentemente o processo de consolidação dos assentamentos exigia muito tempo. A gestão desse campesinato também não parecia ser orquestrada de forma coesa a maior parte do tempo. Sem acesso a outros indicadores, é muito difícil entender quais seriam essas ações e escolhas dos camponeses – sejam elas orquestradas ou não. No entanto, como afirma Chris Wickham, os assentamentos e suas configurações são por excelência um artefato camponês, o mais claro sinal do campesinato impresso no espaço.¹⁷

Patrick Périn, por sua vez, sugere que os vilarejos já poderiam ser identificados no período merovíngio.¹⁸ Em *Framing the Early Middle Ages*, Chris Wickham também fala em vilarejos para assentamentos do período merovíngio, como a ocupação de Serris, incluída nesta pesquisa de mestrado.¹⁹

Os assentamentos abandonados descobertos até então eram interpretados por Périn como abandonos resultantes de diversos fatores, diferente daqueles que antecederam as atuais cidades. Sabemos através do Político de Saint-Germain-dés-Près que esses assentamentos podiam se tornar muito grandes e que muitos deles estão sob as atuais cidades francesas. Sendo assim, é possível dizer que a maior parte dos

¹⁶ WICKHAM, Chris. **Framing the Early Middle Ages: Europe and the Mediterranean 400–800**. Oxford: Oxford University Press, 2005, p. 514.

¹⁷ *Ibid.*, p. 495.

¹⁸ PEYTREMANN, Edith. The Archaeology of early medieval (6th-12th century) rural settlements in France. **Arqueología de la Arquitectura**, n. 9, p. 213-230, 2012, aqui, p. 220-221. APUD: PÉRIN, Patrick. La part du haut Moyen Âge dans la genèse des terroirs de la France médiévale. In: PARISSE, Michel; BARRAL I ALTET, Xavier (org.). **Le roi de France et son royaume autour de l'an Mil**. Actes du colloque Hugues Capet 987-1987. La France de l'An Mil. Paris-Senlis, 22-25 juin 1987. Paris: Picard, 1992. pp. 225-234.

¹⁹ WICKHAM, Chris. **Framing the Early Middle Ages: Europe and the Mediterranean 400–800**. Oxford: Oxford University Press, 2005, p. 505.

assentamentos estudados pelos arqueólogos até então são na verdade assentamentos secundários.²⁰

Escavações urbanas realizadas a partir de 2001 deram novo folego ao debate acerca da origem do vilarejo, resultando no questionamento do modelo de vilarejo proposto nos anos 1980.²¹ particularmente no que tange à suposta fragilidade dos assentamentos até o século X. Os novos dados obtidos durante as operações arqueológicas fortaleceram a noção de ocupações polinucleares até meados do século VII. A partir deste momento, houve uma crescente tendência de centralização dessas ocupações entorno de um único núcleo, as custas de outras partes da ocupação. É notável o número de habitats descobertos nas proximidades de atuais locais de culto,²² o que ressalta o papel das igrejas nesse processo de centralização das ocupações.²³

Esta pesquisa tem como objeto principal vestígios arqueológicos. Sendo assim, aqui, tratarei um tipo de documento que apresenta outras exigências, diferentes das dos documentos escritos. Ao trabalhar com a cultura material, é preciso ter em mente as limitações e potencialidades que esse tipo de evidência oferece. Ainda que inconscientemente, é comum enxergar os vestígios arqueológicos como se eles fossem transportados diretamente do período estudado para as mãos do pesquisador. Porém, da mesma forma que ocorre com os documentos escritos, que passam por processos de desgaste e esquecimento através do tempo até chegarem a nós, os artefatos também sofrem o mesmo processo. Os arqueólogos têm acesso a uma fração do que um dia foi depositado dentro do sítio arqueológico. Os artefatos podem se perder por deterioração natural, podem ser saqueados, ou até mesmo reapropriados. O material encontrado nos

²⁰ *Ibid.*, p. 507.

²¹ PEYTREMANN, Edith. The Archaeology of early medieval (6th-12th century) rural settlements in France. *Arqueología de la Arquitectura*, n. 9, p. 213-230, 2012, aqui, p. 221.

²² *Ibid.*, p. 221.

²³ Para mais informações acerca do nascimento do vilarejo, consultar: FELLER, Laurent. Le village des historiens. *Revue archéologique d'Île de France*, n. 12, 2021, p. 279-296.

sítios rurais da Alta Idade Média nos silos e outras estruturas ligadas ao processamento e estocagem de alimentos não representam o abastecimento do sítio, mas sim, os seus dejetos. Além disso, as camadas arqueológicas não permanecem intactas até a escavação. Elas podem ser afetadas por bioperturbação,²⁴ pelas fundações de construções posteriores etc. Para além dos processos do tempo pelos quais o material arqueológico precisa sobreviver para chegar aos pesquisadores, há as limitações durante as operações arqueológicas.

Escavações preventivas são um tipo de operação muito delicada, pois elas contam com um prazo, por vezes, muito curto para exaurir uma área com, em algumas ocasiões, mais de um hectare. Por isso, a escavação precisa ser planejada de modo que possa dar conta da totalidade do material arqueológico contido no sítio. Isso pode interferir no nível de minúcias que os arqueólogos poderão dispor ao escavar as quadras no sítio. Portanto, temos dados mais ou menos detalhados de caso para caso ou até mesmo de estrato para estrato dentro do mesmo sítio. Além disso, após o fim da campanha preventiva, a maioria desses sítios é destruída com a continuidade das obras que foram anteriormente paralisadas. Ou seja, a campanha preventiva foi a única oportunidade para os arqueólogos coletarem dados no sítio, pois este não existe mais.

O período entre os séculos VIII e X é o palco de um antigo debate na historiografia medieval. O início do período carolíngio é considerado por alguns como os primórdios de um vigoroso crescimento econômico, com o aprimoramento de técnicas agrícolas, expansão das terras agricultáveis e aumento na produção. Ao mesmo tempo, os mesmos séculos teriam sido marcados por um aumento vertiginoso nos relatos de crises alimentares no ocidente Europeu.

²⁴ Bioperturbação, refere-se à modificação de materiais arqueológicos ou contextos devido à ação de organismos vivos, insetos, raízes de plantas, microorganismos e animais. Essa perturbação pode afetar a preservação e a interpretação de sítios arqueológicos, alterando estruturas, deposições e restos materiais ao longo do tempo.

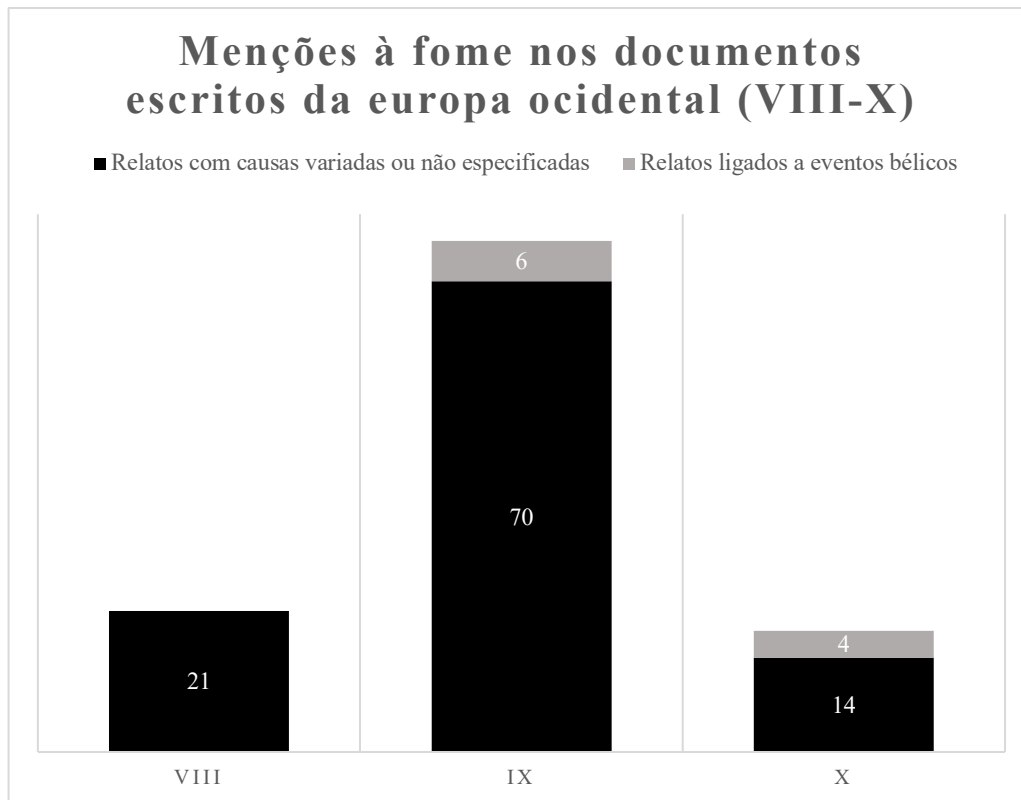


Figura 2 Número de menções à fome presentes dos documentos escritos entre o século VIII e o X. Os dados são baseados no recenseamento realizado por Timothy Newfield.²⁵

Em uma acepção ampla, a fome pode ser definida como a escassez de alimentos ou redução do poder de compra que leva diretamente ao aumento da mortalidade por inanição ou por doenças provocadas pela desnutrição.²⁶ Para Philip Slavin, ainda que a definição de crise alimentar possa ser bastante abrangente, podemos descrevê-la como condição de fome coletiva que se estende por anos ou períodos de extrema e onipresente deficiência de recursos alimentares. É importante ressaltar que há diferenças entre os conceitos de “fome”, “escassez alimentar” e “carestia”. A escassez alimentar pode ser entendida como deficiência de recursos local e parcial.²⁷ Já a carestia é definida pelo aumento de preço dos gêneros alimentícios para além da capacidade de aquisição de

²⁵ NEWFIELD, Timothy. **The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Empire**. Ottawa: Heritage Branch, 2010, p. 418-484.

²⁶ GRÁDA, Comarc, Ó. **Famine: a short history**. Woodstock: Princeton University Press, 2009, p. 4-5.

²⁷ SLAVIN, Philip, Climate and Famines: a Historical Reassessment, **WIRES Climate Change**, n. 7, p. 433-447, 2016, aqui, p. 434.

uma parcela da população. A forma pela qual a fome é apontada é capaz de evidenciar características específicas da crise em questão ou da forma pela qual a fome é entendida pela sociedade. Ó Gráda demonstra isso, por exemplo, através dos escritos de Cícero (106-43 a.C.), que, ao escrever sobre a fome, define distinções entre o que ele descreve como *praesens caritias* (carência), *futura famas* (fome futura) e *deinde inopia* (subsequente falta de recursos). No caso da língua alemã, *Hungersnot*, a palavra se traduz em algo associado a escassez geral de alimentos, outro caso interessante de se mencionar também é a palavra para fome usada durante o Egito faraônico (*hkr*), ela deriva de “estar com fome”. Todavia, a palavra para praga (*i:dt*) também é ligada à fome. Esse detalhe na etimologia da palavra destaca a relação simbiótica entre fome e doenças.²⁸

Segundo Ó Gráda, não há duas crises alimentares que sejam iguais entre si. Entretanto, há um conjunto de características compartilhadas entre elas. A fome é um evento que rompe a ordem social. É comum que períodos de fome sejam acompanhados pelo aumento das taxas de mortalidade, causado principalmente pelas patologias que aparecem em surtos durante períodos de crise. A baixa natalidade também se mostra presente em períodos de fome, acompanhada da queda no número de casamentos. Além disso, é possível observar o aumento na recorrência de comportamentos criminosos e da violência. Com o aumento de preço dos alimentos além do alcance das camadas mais pobres da população, passa-se a buscar condições de sobrevivência em outras regiões, aumentando as taxas de migração²⁹.

Na historiografia, o problema da causalidade e os conceitos em torno das crises alimentares passaram por constantes mudanças de interpretação ao longo do século XX. Em parte, devido ao próprio desenvolvimento das linhas de investigação sobre a fome,

²⁸ GRÁDA, Comarc, Ó. **Famine**: a short history. Woodstock: Princeton University Press, 2009, p. 4-5.

²⁹ Ó GRÁDA, Comarc, Ó. **Eating People is Wrong**: and other essays of famine, its past, and its future. Oxford e Princeton. Princeton University Press, 2015, p. 1-2.

mas também em decorrência do surgimento de novos modelos explicativos para as crises de subsistência contemporâneas nas periferias do sistema econômico, em especial, o *entitlement approach* do economista indiano Amartya Sen. Durante boa parte do século XX, a fome era entendida como o resultado de um tipo específico de crise, desenhado por Ernest Labrousse em 1944 na obra *La crise de l'économie française à la fin d'Ancien Régime et au début de la Révolution*. Para Labrousse, as crises de ciclo curto (ou de tipo antigo) eram desencadeadas a partir de uma falha de produção agrícola. Essa queda na produtividade, por sua vez, forçava os preços dos grãos a um aumento, gerando queda na demanda de bens de consumo de modo geral, tendo em vista que uma parte maior do orçamento das pessoas estaria comprometida com a subsistência.³⁰

Em 1935, Wilhelm Abel descreveu uma mudança no que ele chamou de “conjuntura agrária” em meados do século XIV. Essa mudança seria caracterizada por uma profunda crise econômica, que por sua vez, seria a origem do ciclo de crescimento na economia europeia no final da Idade Média. A teoria de Abel foi reformulada por Michel Postan, de modo a conceber a dinâmica entre população e produção como motor da Crise da Baixa Idade Média. A obra de Postan assumia uma posição malthusiana, apontando a discrepância entre o crescimento populacional e o crescimento da produção de alimentos como causa principal da crise.³¹

Paralelamente ao trabalho de historiadores como Postan, que apontavam uma crise generalizada de subsistência no final da Idade Média, historiadores franceses e alemães sustentaram que houve um crescimento agrário da Idade Média Central, marcado pela expansão demográfica, pelo aumento na área cultivada e pela

³⁰ BENITO I MONCLÚS, Pere, De Labrousse a Sen. Modelos de causalidad y paradigmas interpretativos de las crisis alimentarias preindustriales, *in*: BENITO I MONCLÚS, Pere (Org.), **Crisis alimentarias en la Edad Media: modelos, explicaciones y representaciones**, 1. ed. Lleida: Editorial Milenio, 2013, p. 15–32, aqui 15-17.

³¹ *Ibid.*

intensificação das trocas entre os centros urbanos. No entanto, a ideia de um crescimento econômico entra em choque com os numerosos relatos de fome no ocidente europeu durante o período, como constatara Fritz Curschmann ainda em 1900³². A periodização exata deste crescimento econômico é controversa em decorrência dessas crises alimentares,³³ pois esses historiadores acreditavam que o crescimento econômico era incompatível com a recorrência da fome.

Enquanto alguns historiadores preferiram apontar o início do crescimento no período carolíngio, como no caso de Pierre Bonassie, Duby sustentava que isso teria ocorrido a partir do ano 1000, com uma aceleração em particular após 1180. De acordo com Le Goff, durante este período de crescimento entre 1234-1322, que teria precedido a Crise da Baixa Idade Média, as crises alimentares teriam desaparecido como consequência da expansão das terras cultivadas e do aumento da produção agrícola. A chave explicativa utilizada por esses historiadores, da mesma forma que a dos teóricos da Crise da Baixa Idade Média, é o modelo malthusiano³⁴.

O modelo malthusiano de crise foi rebatido pela primeira vez pelos marxistas, como Witold Kula, Robert Brenner e de uma maneira mais difusa por Guy Bois nos anos 1960. Estes historiadores viram a Crise da Baixa Idade Média não como a incompatibilidade entre o aumento da população e o da produção de alimentos, mas sim uma crise do Feudalismo como sistema econômico. Esta crise seria resultado de uma rígida estrutura social, que impossibilitava o acúmulo de capital pelos camponeses, que, por sua vez, engessava as técnicas agrícolas, uma vez que aqueles não podiam investir

³² CURSCHMANN, Fritz. **Hungersnöte im Mittelalter**: ein Beitrag zur deutschen Wirtschaftsgeschichte des 8. bis 13. Jahrhunderts. Leipzig: B. G. Teubner, 1900.

³³ BENITO I MONCLÚS, Pere, De Labrousse a Sen. Modelos de causalidad y paradigmas interpretativos de las crisis alimentarias preindustriales, *in*: BENITO I MONCLÚS, Pere (Org.), **Crisis alimentarias en la Edad Media: modelos, explicaciones y representaciones**, 1. ed. Lleida: Editorial Milenio, 2013, p. 15-32, aqui 15-17.

³⁴ Modelo explicativo para crises alimentares que aponta como gatilho para a fome o descompasso entre o crescimento da produção de alimentos, que antes dos fertilizantes modernos era extremamente lento, e crescimento populacional. Quando a população excedia o que a produção poderia acomodar instalava-se um episódio de crise.

no aprimoramento de suas ferramentas. Embora estes historiadores, na tentativa de rebater as leituras malthusianas, não tenham fugido muito da relação entre produção e população, que caracteriza o modelo malthusiano, seus estudos reavivaram o interesse na produção agrícola e nos seus números e causas de falência.

Nas décadas subsequentes aos anos 1960 surgiram novos trabalhos interessados na relação entre o clima e as crises alimentares, buscando uma nova perspectiva sobre o problema até então tratado em termos da relação entre a produção de alimentos e o aumento populacional. No início, voltados na maior parte do tempo aos relatos escritos de eventos climáticos, como os trabalhos de Humbert Lamb e de Christian Pfister, um dos pioneiros na história ambiental, escrevendo nos anos 1970-1980, antes da crise climática se tornar um fenômeno plenamente difundido na mídia e na academia.

Entre os anos 1950 e 1990 as investigações sobre as crises alimentares da Alta Idade Média geraram uma nova noção de carestia que separaria de maneira irreversível da noção de crise de ciclo curto e do debate da crise do Feudalismo. Essa nova noção começa a se formar em um deslocamento do eixo de interesse das pesquisas para o Mediterrâneo, focando no abastecimento urbano. Estas pesquisas demonstram como esses centros da Bacia do Mediterrâneo, desde fins do XIII, colocaram em andamento políticas para diminuir o impacto das crises alimentares e garantir o abastecimento cerealista, contendo o aumento de preços.

A recepção do trabalho do economista indiano Amartya Sen a partir da segunda metade da década de 1970 na historiografia é um fator importante na trajetória das interpretações das crises alimentares pré-modernas. Embora Sen, em seu artigo *Famines as failures in exchange entitlements* (1976),³⁵ tenha se debruçado sobre fomes contemporâneas que se desenvolveram nas franjas do sistema econômico capitalista,

³⁵ SEN, Amartya. *Famines as Failures of Exchange Entitlements*. **Economic and Political Weekly**, v. 11, n. 31/33, p. 1273-1280, 1976.

como a Grande Fome Bengali, a Fome da Etiópia e a de Bangladesh, respectivamente em 1943, 1973-1974 e 1974, seu modelo explicativo passou a ser adotado nas obras de diversos historiadores. A teoria de Sen entende a fome como a insuficiência de direitos ou a impossibilidade de acessar alimentos, não como o resultado da escassez irremediável do produto.³⁶

A região em torno de Paris, palco desta investigação, é rica do ponto de vista arqueológico. O interesse para com os assentamentos rurais da Alta Idade Média não é uma novidade: os primeiros estudos abordando o tema surgiram ainda no final do século XIX.³⁷ No entanto, esses estudos só ganham corpo nos anos 1970, impulsionados pelas primeiras publicações da revista *Archéologie Médiévale*, que marcaram um momento de florescimento da arqueologia francesa³⁸. A arqueologia dos assentamentos rurais da Alta Idade Média passou por um desenvolvimento acelerado no Norte da França a partir dos anos 1990. Isso graças à ascensão da Arqueologia Preventiva, devido principalmente à construção das linhas férreas de alta velocidade e à expansão dos setores urbanos³⁹.

Esta dissertação está dividida em três capítulos. O primeiro, *A criação de animais através dos dados zooarqueológicos*, trata da análise dos restos animais encontrados nos sítios selecionados. Em um primeiro momento, cada sítio será apresentado e analisado individualmente. Posteriormente, todos os dados referentes aos estudos

³⁶ BENITO I MONCLÚS, Pere, De Labrousse a Sen. Modelos de causalidad y paradigmas interpretativos de las crisis alimentarias preindustriales, in: BENITO I MONCLÚS, Pere (Org.), **Crisis alimentarias en la Edad Media: modelos, explicaciones y representaciones**, 1. ed. Lleida: Editorial Milenio, 2013, p. 15–32, aqui 29.

³⁷ PEYTREMANN, Edith, The Archaeology of early medieval (6th-12th century) rural settlements in France, **Arqueología de la Arquitectura**, n. 9, p. 213–230, 2013, aqui, p. 213.

³⁸ *Ibid.*, p. 214.

³⁹ *Ibid.*, p. 214.

zooarqueológicos serão cruzados, na conclusão do capítulo. Desse modo, pretendo descrever um quadro geral da criação de animais durante o período. O segundo capítulo, *A produção agrícola através dos vestígios carpológicos e palinológicos*, tratará dos restos vegetais recuperados nos sítios. Do mesmo modo que no capítulo anterior, tratarei, primeiramente, dos dados carpológicos e palinológicos de cada sítio individualmente. Uma vez feito isso, esses dados serão então analisados em conjunto para a conclusão do capítulo. No terceiro e último capítulo, *Afinal, onde está a fome?*, os resultados obtidos a partir das reflexões sobre os vestígios animais e vegetais serão comparados e entendidos em conjunto.

A criação de animais através dos dados zooarqueológicos

Identificar a fome através dos registros arqueológicos é uma tarefa delicada. Diferente dos documentos escritos, que podem pontuar a vigência de uma crise alimentar de forma explícita,⁴⁰ as evidências arqueológicas são capazes de indicar um período de fome de forma mais indireta.⁴¹ No decorrer desta dissertação, nosso foco serão os treze sítios elencados para esta pesquisa e os materiais recuperados durante suas escavações. Neste primeiro capítulo, analisaremos o conjunto de dados zooarqueológicos. Primeiramente, é preciso dizer que a criação de animais nos assentamentos rurais da Alta Idade Média não servia apenas para fins alimentícios. Todos os subprodutos animais podiam ser aproveitados, indo desde a carne, ovos e leite, passando pelo couro, peles, lã, chifres, fezes até mesmo os ossos.⁴²

No decorrer das análises deste capítulo, poderemos observar que os conjuntos amostrais recuperados são bastante limitados em alguns casos. Esse pequeno número de ossos pode ser explicado por uma série de fatores, indo desde a decomposição da matéria orgânica até a própria manufatura dos ossos. Os sítios escolhidos para esta dissertação contam com exemplos e como os ossos animais eram reaproveitados para a

⁴⁰ Menções a fome podem não necessariamente estar ligadas a períodos reais de crise alimentar, contudo, é apenas no texto que temos a objetividade de um documento que relata “*fames magna*”. Para mais sobre o uso político da narrativa das crises e outros significados para os relatos de fome, conferir: DEVROEY, Jean-Pierre; McBRIDE, Anne. Food and Politics. In: MONTANARI, Massimo (ed.). **A Cultural History of Food in the Medieval Age (volume 2)**. Londres: Bloomsbury Academic, p. 73-92, 2012.

⁴¹ Para mais sobre como a Arqueologia identifica evidências de fome, conferir: MORGAN, Johanna. The Invisible Hunger: is famine identifiable from the archaeological record?. **Antrocom Online Journal of Anthropology**, v. 9, n. 1, p. 115-129, 2013.

⁴² HORARD-HERBIN, Marie-Pierre; LEFÈVRE, Christine; VIGNE, Jean-Denis. L’Alimentation Carnée et les Produits Alimentaires. In: HORARD-HERBIN, Marie-Pierre; VIGNE, Jean-Denis (dir.). **Animaux, environnements et sociétés**. Paris: Editions Errance, 2005, p. 64.

confeção de ferramentas e outros objetos, ainda que não haja menção direta a esta indústria nos relatórios de escavação. Um caso muito comum do uso dos ossos durante o período é a fabricação de ferramentas de costura. Em *La Chapelle/La Croix Verte*, por exemplo, foram recuperadas agulhas feitas em osso de um conjunto de furos de pilastras que parecem indicar a presença de um tear.⁴³ Os ossos também são frequentemente utilizados como matéria prima para a produção de pentes,⁴⁴ como o encontrado em *Le Clos Rose*.⁴⁵ Ferramentas e objetos em osso podem ser simples como esta agulha ou trabalhados, como as placas de osso recuperadas de *La Chapelle/La Croix Verte*, que provavelmente eram partes de cabos de faca.



Figura 3 Duas placas ósseas trabalhadas que provavelmente compunham um cabo de faca, também encontrado em *La Chapelle/La Croix Verte* (direita)

Figura 4 Agulha de osso recuperada durante a escavação de *La Chapelle/La Croix Verte* (esquerda)

A amostra selecionada para o desenvolvimento desta pesquisa é bastante variada, as escavações listadas anteriormente forneceram dados diversos, indo desde os restos animais e de grãos, passando pelas estruturas de armazenagem e processamento de alimentos e indo até os sepultamentos humanos, que permitem a análise de marcadores de estresse. Todavia, essa riqueza de informações não é distribuída entre as treze operações de forma homogênea, tampouco entre os séculos pelos quais esses

⁴³ GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), "La Croix-Verte" "La Chapelle" Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998, p. 80.

⁴⁴ Para mais sobre a produção de pentes de osso, conferir:

⁴⁵ POYETON, Agnès *et al.* **Montévrain, ZAC du Val d'Europe (Seine-et-Marne) "Le Clos Rose" Parcelle 20, section ZA**. Pantin: Institut National de Recherches Archéologiques Préventives, 2004, p. 154.

assentamentos existiram. A escavação da Igreja de Saint-Didier, em Villiers-le-Bel, por exemplo, carece de um levantamento dos vestígios animais no sítio, porém, o relatório da operação traz um catálogo com a descrição e a análise de cada sepultura encontrada lá. O sítio de *La Chapelle/La Croix Verte*, por sua vez, não possui necrópole, por tanto não fornece dado tanatoarqueológico algum.

Por maior que seja o volume de informação que podemos recuperar de uma escavação, devemos lembrar que esses dados serão sempre incompletos. Não somos capazes de reconstituir os rebanhos antigos, de estimar a ração diária de grãos e carne dessas populações, de dizer qual o tamanho da colheita em um determinado ano. A análise proposta aqui a partir desses dados é de natureza qualitativa e não quantitativa. Em ordem de realizar uma análise comparativa entre os sítios, vamos estudar um conjunto de dados de cada vez, a começar pelos vestígios animais. Embora menos consistente que as amostras zooarqueológicas, também passaremos pelos dados carpológicos e tanatoarqueológicos dos sítios que forneceram informação suficiente para o estudo desses dois conjuntos.

Os ossos de animais são um bom ponto de comparação entre os sítios incluídos nesta pesquisa, tendo em vista que esse material recebe atenção em quase todos os relatórios coletados. Em linhas gerais, podemos dizer que a Zooarqueologia busca compreender a relação dos humanos com os animais no passado a partir de fontes variadas, como as ossadas, conchas, ovos, coprólitos, entre outros vestígios recuperados de sítios arqueológicos.⁴⁶ Através da análise dos restos animais desses antigos assentamentos, é possível especular que tipo de integração a criação de animais tinha com outras atividades produtivas. A pecuária não era praticada exclusivamente pela

⁴⁶ CHAIX, Louis; MÉNIEL, Patrice. *Éléments d'Archéozoologie*. Paris: Editions Errance, 1996, p. 7-9.

produção da carne, essa atividade era planejada em ordem de maximizar os benefícios que poderiam ser retirados dos animais, indo muito além do abate e consumo.⁴⁷

A título de exemplo, podemos falar do papel dos bovinos e dos cavalos, que eram usados como animais de tração para o arado. Sem eles, o trabalho no campo sofreria uma redução aguda da eficiência. A partir disso, podemos dizer que a pecuária é colocada a serviço da agricultura, o animal é criado para oferecer tração para o arado e para o transporte de bens. No entanto, ele ainda pode produzir leite e após o abate irá fornecer carne, couro, ossos etc. Buscava-se aproveitar tudo que era possível dos animais abatidos.⁴⁸

Apesar de não ser capaz de inferir sobre o papel da carne na dieta, tampouco as rações diárias,⁴⁹ a Zooarqueologia pode indicar preferências alimentares e escolhas de produção, moldadas pelos mais diversos fatores, como questões econômicas e culturais. Essas escolhas nos dizem muito não só sobre que tipo de carne vai parar no prato dos membros uma comunidade, mas também sobre o status social dos mesmos. Como dito antes, a criação de animais era pensada para funcionar e colaborar dentro de uma lógica de produção agropastoril. Animais mais utilizados para produção de carne de boa qualidade, como os porcos, por exemplo, não podem contribuir com esse sistema. Sua criação tem um único fim, o abate e consumo, o porco não fornece outros produtos em vida. Os bovinos, por outro lado, fornecem leite, força de trabalho e seus dejetos são reaproveitados como fertilizante. Caprinos, além do leite, podem fornecer lã. Por essa

⁴⁷ YVINEC, Jean-Hervé; BARME, Maude. Livestock and the Early Medieval Diet in Northern Gaul. In: EFFROS, Bonnie; MOREIRA, Isabela. **The Oxford Handbook of the Merovingian World**. Oxford: Oxford University Press, p. 738-762, 2020, aqui p. 745.

⁴⁸ O abate, nesse caso, só acontece quando o animal não é mais capaz de fornecer a força de trabalho. É necessário apontar que trata-se de uma carne de baixa qualidade devida a idade do animal e ao trabalho exercido por ele. HORARD-HERBIN, M.-P.; LEFÈVRE, C.; VIGNE, J.-D. L'alimentation carnée et les produits alimentaires. In: HORARD-HERBIN, Marie-Pierre; VIGNE, Jean-Denis (orgs.). **Animaux, environnements et sociétés**. Paris: Editions Errance, p. 63-92 2005, aqui, p. 84.

⁴⁹ YVINEC, Jean-Hervé; BARME, Maude. Livestock and the Early Medieval Diet in Northern Gaul. In: EFFROS, Bonnie; MOREIRA, Isabela. **The Oxford Handbook of the Merovingian World**. Oxford: Oxford University Press, p. 738-762, 2020, aqui p. 749.

razão, o consumo de porcos é particularmente custoso com relação aos outros animais, configurando assim um tipo de marcador de distinção social.

Ao nos debruçarmos sobre os dados zooarqueológicos, temos os restos de consumo do sítio, que podem ser identificados através de marcas de corte específicas (o chamado corte de açougueiro).⁵⁰ O consumo de carne por si só não necessariamente consiste em um marcador social, no entanto, a qualidade da carne que está sendo consumida, sim. Nesse sentido, a diversidade dos animais presente no sítio, por exemplo, é uma chave de análise interessante para tentarmos compreender melhor com que tipo de consumo estamos lidando dentro de um determinado assentamento.

Desde a Antiguidade, os vestígios animais em contexto rural do Norte da Galia apresentam três espécies predominantes, essas são a chamada “triade doméstica”, composta pelos bovinos, caprinos e suínos. A proporção entre esses animais dá o tom de que tipo de sistema produtivo o assentamento onde os restos foram encontrados está inserido. Podemos dizer isso devido ao papel econômico que cada um desses animais pode desempenhar, bem como a idade da morte dos indivíduos. Através da idade da morte é possível diferenciar se um rebanho era direcionado à produção de leite ou de carne, por exemplo.⁵¹

⁵⁰ Durante a Idade Média, o corte de açougueiro podia variar de região para região, contudo ele seguia alguma características comuns. Após o abate, bovinos e ovinos eram divididos ao meio, os porcos, por sua vez, mantinham o padrão de corte da antiguidade, que permitia a confecção do lombo, muitas vezes desossado. Chifras, vísceras, ossos e gordura não eram descartados, esses materiais eram aproveitados na produção de ferramentas e alimentos. HORARD-HERBIN, M.-P.; LEFÈVRE, C.; VIGNE, J.-D. L'alimentation carnée et les produits alimentaires. In: HORARD-HERBIN, Marie-Pierre; VIGNE, Jean-Denis (orgs.). **Animaux, environnements et sociétés**. Paris: Editions Errance, p. 63-92 2005, aqui, p. 84.

⁵¹ HORARD-HERBIN, Marie-Pierre; VIGNE, Jean-Denis (orgs.). **Animaux, environnements et sociétés**. Paris: Editions Errance, p. 63-92 2005, aqui, p. 70-73.

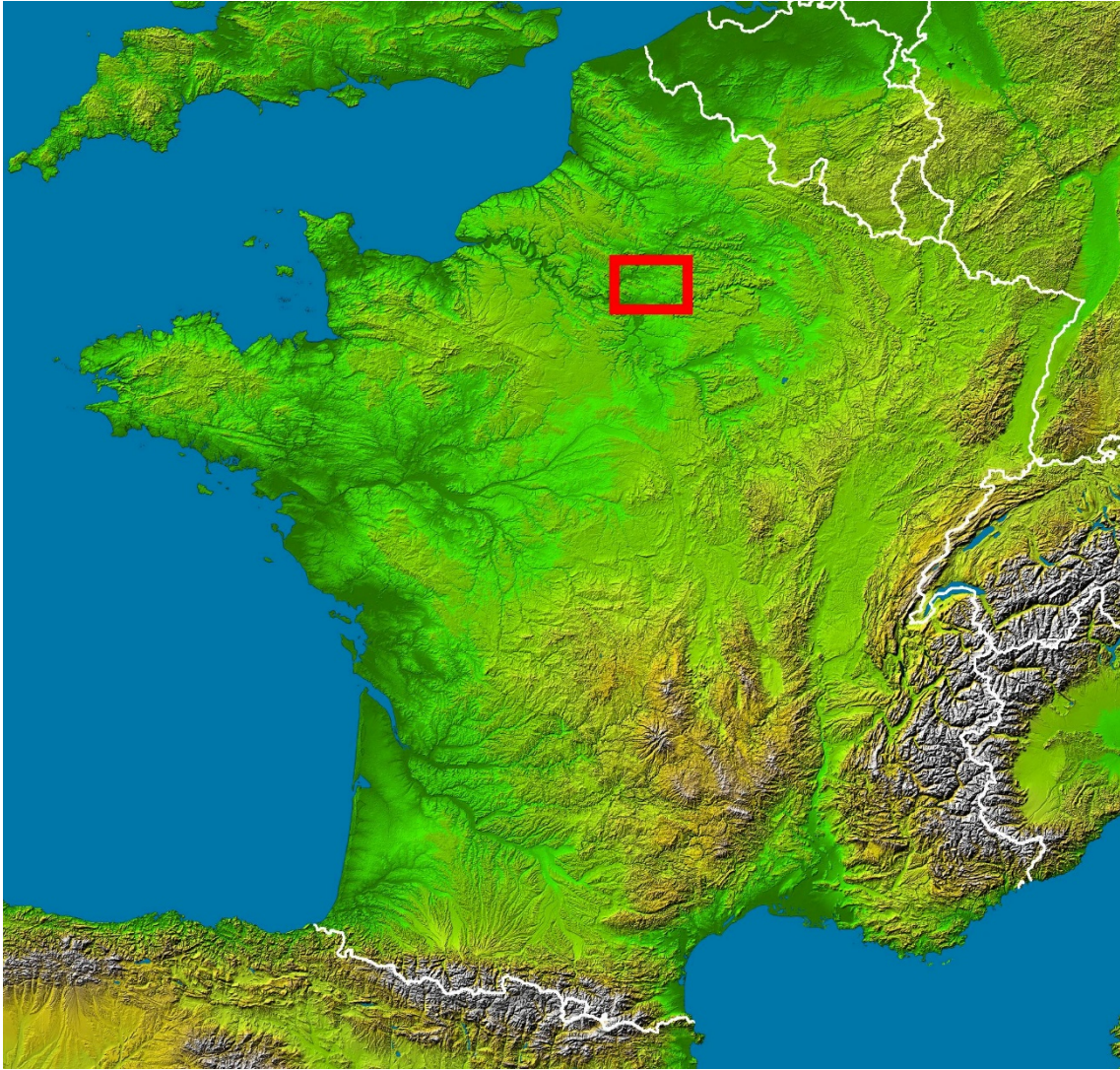


Figura 5 Localização do Pays de France em relação ao mapa topográfico da França.

O Pays de France⁵² tem uma particularidade em relação a outras regiões do mundo franco: nos assentamentos da região há um número mais elevado de restos equinos, especialmente cavalos. Os equinos são essencialmente animais de trabalho, usados para transporte e como animais de tração para carroças e para o arado. Além disso, os cavalos desempenham um papel fundamental nos conflitos do período como “máquina de guerra”. Aves são um pouco mais difíceis de identificar nos sítios por

⁵² O Pays de France, também conhecido por Plaine de France ou Parisis, é uma região natural localizada na região administrativa Île-de-France, ao norte de Paris. O Pays de France consiste em uma vasta planície dedicada ao cultivo de cereais em grande escala.

questões técnicas, mas são comuns também nos habitats alto medievais.⁵³ As espécies mais comuns são os galos e os gansos, mas há outras espécies que podem estar presentes nos sítios, tradicionalmente ligadas ao consumo de elite, como o faisão e o pavão.

De maneira geral, fontes de carne suplementares, como as perdizes, são muito raras em habitats rurais mais modestos.⁵⁴ A alimentação das camadas menos privilegiadas muitas vezes não envolvia o consumo de carne e, quando envolvia, não eram animais criados para o abate, como o porco e alguns tipos de ave.⁵⁵ A presença de animais de caça de grande porte, como o auroque, por exemplo, é associada comumente a contextos privilegiados.⁵⁶ Grandes mamíferos e aves selvagens eram frequentemente caçados e consumidos. No entanto, o animal selvagem mais comum, com larga vantagem, durante o período nos assentamentos rurais era a lebre, seguida pelo veado, pelo javali e pela corça.⁵⁷ É interessante como há uma diferença brutal entre os animais selvagens descritos em documentos escritos, como lobos, ursos, cervos e falcões, e os que são efetivamente encontrados nas escavações, como a lebre e o veado, já citados aqui e completamente ausentes nos documentos.⁵⁸

⁵³ Os ossos de aves são muito mais frágeis do que os de outros animais. Além de serem menores e mais leves, o que frequentemente faz com que eles acabem sendo descartados por acidente por serem difíceis de identificar em meio ao solo e os resíduos. O método mais eficiente para encontrar vestígios de aves é através do peneiramento das quadras durante a operação arqueológica. DEMOULE, Jean-Paul. Bilan et perspectives de l'archéologie préventive au moment de la création de l'institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP). **Bulletin de la Société préhistorique française**, Tomo 99, Nº 3, p. 599-611, 2002. <https://www.persee.fr/doc/bspf_0249-7638_2002_num_99_3_12715> (Acesso em: 07/10/2021).

BLOUET, Vincent; MANOLAKIS, Laurence. Archéologie préventive: Mettre fin à la concurrence commerciale. **Les Nouvelles de l'archéologie**, Nº 127, 2012. <<https://journals.openedition.org/nda/1297>> (Acesso em: 07/10/2021).

⁵⁴ YVINEC, Jean-Hervé; BARME, Maude. Livestock and the Early Medieval Diet in Northern Gaul. In: EFFROS, Bonnie; MOREIRA, Isabela. **The Oxford Handbook of the Merovingian World**. Oxford: Oxford University Press, p. 738-762, 2020, aqui p. 751.

⁵⁵ HORARD-HERBIN, Marie-Pierre; VIGNE, Jean-Denis (orgs.). **Animaux, environnements et sociétés**. Paris: Editions Errance, p. 63-92 2005, aqui, p. 180-181.

⁵⁶ YVINEC, Jean-Hervé; BARME, Maude. Livestock and the Early Medieval Diet in Northern Gaul. In: EFFROS, Bonnie; MOREIRA, Isabela. **The Oxford Handbook of the Merovingian World**. Oxford: Oxford University Press, p. 738-762, 2020, aqui, p. 753.

⁵⁷ *Ibid.*, p. 752.

⁵⁸ *Ibid.*, p. 755.

O consumo de frutos do mar e peixes em geral também pode ser facilmente considerado um marcador de status, pois esses animais são encontrados frequentemente em contextos privilegiados. Peixes e frutos do mar desde o período merovíngio são uma classe de alimentos de acesso mais restrito. O esturjão, em especial, é um excelente marcador social de prestígio, tendo sido encontrado entre os vestígios habitats privilegiados e eclesiásticos. Devido à sua raridade, o esturjão foi monopolizado pelas elites, seja através de sua compra ou confisco, seja pelas doações e presentes comuns para o ambiente monástico. De acordo com Yvinec e Barthe, os peixes formavam uma fonte de alimentos suplementar, ao menos em ambiente rural. Escavações realizadas em Metz apresentam alguns indícios do consumo de peixes de água salgada, como a cavalinha, o goraz preto e o rodovalho. Essas espécies devem ter chegado a Metz em conservas, prática que seria aplicada a outros alimentos igualmente.⁵⁹ O consumo de invertebrados como ostras e mariscos era muito pequeno durante os primeiros séculos da Idade Média, sua presença é considerada um marcador de status social.⁶⁰ Trata-se de um recurso pouco móvel, facilmente localizável e muitas vezes acessível em concentrações sem grandes variações sazonais.⁶¹

Os restos animais presentes nos sítios selecionados para esta Dissertação estão distribuídos de forma desigual. Há casos em que as amostras são abundantes e cobrem os três séculos de nossa baliza temporal e há casos em que elas são muito escassas e/ou não se fazem presentes em parte do período que nos interessa aqui. Dos treze sítios incluídos nesta pesquisa, onze forneceram alguma informação acerca dos restos de animais encontrados entre os depósitos. Infelizmente, em dois casos não foi possível

⁵⁹ YVINEC, Jean-Hervé; BARME, Maude. Livestock and the Early Medieval Diet in Northern Gaul. In: EFFROS, Bonnie; MOREIRA, Isabela. **The Oxford Handbook of the Merovingian World**. Oxford: Oxford University Press, p. 738-762, 2020, aqui p. 753-754.

⁶⁰ *Ibid.*, p. 754.

⁶¹ HORARD-HERBIN, M.-P.; LEFÈVRE, C.; VIGNE, J.-D. L'alimentation carnée et les produits alimentaires. In: HORARD-HERBIN, Marie-Pierre; VIGNE, Jean-Denis (orgs.). **Animaux, environnements et sociétés**. Paris: Editions Errance, p. 63-92, 2005, aqui, p. 85.

obter um estudo zoológico completo do sítio.⁶² Os dados oriundos de todos esses sítios analisados aqui se estendem cronologicamente entre o século VI e chegam até o XII. O recorte que analisamos aqui é significativamente maior que o recorte delimitado pelos objetivos da presente dissertação. Todavia, através do estudo de fases anteriores e posteriores das ocupações selecionadas, é possível identificar tendências no padrão da criação e consumo dos animais dentro dos sítios.

Os relatórios estudados dividem os restos animais coletados cronologicamente em fases da ocupação, essas fases são delimitadas na maioria das vezes pelos séculos de cada amostra. Porém, algumas vezes, não é possível datar um conjunto amostral (ou, às vezes, todos os conjuntos) com precisão. Nesses casos, os arqueólogos usam categorias maiores para classificar os dados, como “fase merovíngia” e “fase carolíngia”, ou até mesmo “Alta Idade Média”. Nenhum conjunto amostral foi descartado para a realização desta análise, principalmente pelo fato de que esses conjuntos são quase sempre muito pequenos. Desse modo, é importante aproveitar toda a informação que pôde ser angariada. Para facilitar a análise dos dados, compararemos, em primeiro lugar, os dados classificados de forma igual entre si (todos os dados classificados como “Alta Idade Média”, depois pelas fases “merovíngia” e “carolíngia” e, por fim, pelos séculos).

⁶² Trata-se do sítio de *Les Ruelles*, em Serris, e da escavação na Igreja de Saint-Didier. No primeiro caso não foi possível acessar o relatório de escavação. As informações acerca dos vestígios animais do sítio foram obtidas através de artigos científicos. Quanto a escavação da igreja, o relatório que tive acesso corresponde às operações realizadas no interior do atual edifício religioso. Uma escavação anterior realizada nos arredores da igreja possibilitou o recolhimento de informações acerca de um habitat aristocrático, do qual os vestígios animais tratados aqui foram recuperados. Contudo, desta operação não foi possível encontrar o relatório, portanto, tenho acesso aos dados apenas através de artigos científicos, do mesmo modo que no caso de *Les Ruelles*.

Vestígios datados da Alta Idade Média

Vestígios datados da Alta Idade Média		ZAC des Fossés Neufs (NR 72)	Champéreux (NR 73)	ZI Nord/Lot D1 (NR 105)
Triade doméstica	Bovinos	17	26	25
	Caprinos	9	2	25
	Suínos	12	8	12
Equinos	Cavalos	3	5	
	Asnos			
Aves domésticas	Galinhas	1		1
	Gansos			1
	Pombos			
Cães e gatos	Cães	2		
	Gatos	1		
Animais de caça	Lebres			
	Cervos		1	
	Javalis			
	Auroques			
Peixes e frutos do mar	Ostras			
	Vieiras			
	Esturjão			
	Outros invertebrados			
	Outros peixes			

Tabela 2 Dados zooarqueológicos classificados como oriundos da Alta Idade Média. Cada campo traz o Número de Restos recuperados de cada espécie. No campo que indica a fase, entre parênteses, está anotado o tamanho total da amostra, contando com os vestígios indeterminados.

A tabela acima traz os dados datados da Alta Idade Média e fornecidos pelos relatórios de escavação. As tabelas originais podem ser consultadas nos anexos, no final da Dissertação⁶³. As amostras sob a abrangente alcunha de “Alta Idade Média”, por sua vez, são um conjunto muito limitado. O número de restos recuperados é muito pequeno e esses conjuntos amostrais trazem vestígios extremamente comuns aos habitats

⁶³ Conferir os anexos.

camponeses. Com o baixíssimo número de ossos e o período excepcionalmente longo ao qual eles se referem não podemos realizar muitas conclusões com esses dados. As inferências que formos capazes de tecer aqui sobre eles devem ser levadas em conta com muito cuidado.

O NR é o número total de vestígios encontrados de uma espécie em particular, ou em uma estrutura específica, em um nível estratigráfico ou no sítio como um todo. Na tabela, ele se refere ao número total de ossos recuperados para o recorte cronológico em questão. Também pode se referir aos restos que identificados por espécie (o conjunto determinado) e os que não permitem essa classificação (indeterminados). Sua contabilização exige o estabelecimento de certos termos com relação aos ossos fragmentados e não longos. Um crânio bovino, por exemplo, depositado em uma determinada estrutura, pode se rachar naturalmente na terra, se revelando na escavação em dezenas de fragmentos. Assim, se cada fragmento for contabilizado individualmente, a presença bovina será artificialmente elevada. Por isso, é recomendável contar os fragmentos associados como um osso único. Também é preciso estabelecer a forma pela qual seriam contabilizados os conjuntos em conexão anatômica, pois eles podem ser contidos como uma peça única ou pelo número de ossos que os compõe, dependendo do objetivo da análise realizada a partir dos ossos.⁶⁴

Dois dos três sítios apresentaram algum resto de ave, o que é digno de nota pela conservação e recuperação difíceis desse tipo de osso. Contudo, o osso de cervo, um animal de caça, geralmente reservado para populações mais privilegiadas, encontrado no sítio *Champéreaux*, em Égligny, chama a atenção.

⁶⁴ Todas as informações referentes ao NR foram retiradas de: CHAIX, Louis; MÉNIEL, Patrice. *Éléments d'Archéozoologie*. Paris: Editions Errance, 1996, p. 55-56.

Champéreux (Égligny)

Foram recuperados 73 ossos para este período, sendo 42 deles determinados e 31 indeterminados. Os bovinos dominam a amostra com 26 restos identificados e representação de 62% dentro do número de restos determinados, a presença de ossos de cavalo na amostra é bastante considerável. No que se refere ao peso dos restos, os bovinos somados aos cavalos representam 96% da amostra.⁶⁵ Os suínos representam 19% do número de restos total, com 8 vestígios identificados. A pequena amostra de Égligny ainda conta com ossos de caprinos, como o carneiro e a cabra, e também de cervo. Como discutido anteriormente, o cervo é um animal de caça, o que por si só é um marcador de status, ainda mais lembrando que ele é um animal de grande porte. Todavia, o resto da amostra não acompanhe o mesmo padrão, apresentando uma lógica agropastoril que privilegia a produção agrícola e não o consumo de carne – que é o que se esperaria em um ambiente privilegiado.⁶⁶

Os agrupamentos amostrais encontrados a Nordeste do sítio aparentam ser resultado de áreas de descarte, afastados da área de moradia. Os ossos encontrados nesses conjuntos são, em sua maioria, restos de boi ou cavalo, frequentemente de crânios e dentes. Também foram encontrados epífises e rádios, com pouco ou nenhum valor nutricional. É possível que esses descartes sejam indício da atividade de açougueiro no sítio.⁶⁷ O consumo da carne de cavalo contribui para a interpretação da ocupação de *Champéreux* como um assentamento humilde, ao contrário do que sugere o osso de cervo.⁶⁸ Devido à ênfase do sítio estar nos restos bovinos e equinos, o osso de

⁶⁵ ADROT, Dominique. *Égligny « Chapéreux » (77 Seine-et-Marne)*. Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives; Paris: Siège social; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie, 2006, p. 46.

⁶⁶ *Ibid.*, p. 46-47.

⁶⁷ *Ibid.*, p. 47.

⁶⁸ YVINEC, Jean-Hervé; BARME, Maude. Livestock and the Early Medieval Diet in Northern Gaul. In: EFFROS, Bonnie; MOREIRA, Isabela. *The Oxford Handbook of the Merovingian World*. Oxford: Oxford University Press, p. 738-762, 2020, aqui p. 748.

cervo encontrado no sítio não pode ser entendido como um indício de um ambiente privilegiado, se trata de uma evidência muito isolada para sustentar essa hipótese.

Escavação da ZAC des Fossés Neufs (Tigery)

A escavação da *ZAC des Fossés Neufs*⁶⁹ forneceu uma quantidade média de restos ósseos. Os dados cobrem um recorte cronológico que vai desde o período La Tène/galo-romano até o século XII. Também foram encontrados vestígios proto-históricos, no entanto em quantidade muito pequena. A maior parte do material recuperado é oriunda do Alto Império, entre os anos 50-150 d.C. Os restos da Alta Idade Média representam um segundo pico no volume de amostras, embora mais limitado e espalhado por um período muito mais longo.⁷⁰

A alimentação da primeira metade do século I é privilegiada, com muitas aves, como o ganso, o pato e o galo, além de animais de caça como o cervo e a lebre sem falar na presença de restos de porcos jovens.⁷¹ O gado bovino tem um porte maior do que o comum,⁷² o que é mais um indício desse caráter privilegiado do sítio. Esse padrão se desfaz no início do século II e as amostras posteriores também são bem menores. Essa ocupação antiga parece ser descontinuada a julgar pelos vestígios animais por volta do século II, porém, ela renasce a partir do século VI.⁷³

⁶⁹ Todos os dados acerca do sítio de Tigery, ZAC Les Fossés Neufs, foram retirados de MORIN, Jean-Michel (dir.); GONZALÈS, V.; BREAUCHET, O.; DELATTRE, V.; JEAND'HEUR, L. MAHÉ, N.; MORET-AUGER, F.; PISSOR, V.; VIRÉ, M.; YVINEC, J.-H. **Ville Nouvelle de Sénart, Tigery (91) ZAC des Fossés Neufs: Un établissement de l'antiquité au XII^e siècle.** Saint-Denis: Direction Régionale des affaires culturelles de l'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, v. 1, 2005.

⁷⁰ *Ibid.*, p. 270-271.

⁷¹ *Ibid.*, p. 270.

⁷² Esse porte maior pode ser causado pelo modelo de produção da antiguidade, que não era organizado entorno de famílias, como durante a Idade Média. Sobre a redução do tamanho do gado na passagem da antiguidade para a Idade Média, consultar: YVINEC, Jean-Hervé; BARME, Maude. *Livestock and the Early Medieval Diet in Northern Gaul.* In: EFFROS, Bonnie; MOREIRA, Isabela. **The Oxford Handbook of the Merovingian World.** Oxford: Oxford University Press, p. 738-762, 2020, aqui p. 742-744.

⁷³ GONZALÈS, V.; BREAUCHET, O.; DELATTRE, V.; JEAND'HEUR, L. MAHÉ, N.; MORET-AUGER, F.; PISSOR, V.; VIRÉ, M.; YVINEC, J.-H. **Ville Nouvelle de Sénart, Tigery (91) ZAC des**

Uma parte da amostra referente à “Alta Idade Média” não pode ser datada precisamente, portanto, foi classificada no relatório simplesmente como HMA (Haut Moyen Âge). Esse pedaço da amostra é dominado por restos bovinos. Há uma redução drástica na presença de caprinos na amostra se comparada com as ocupações anteriores. Por outro lado, a presença de equinos aumenta consideravelmente, uma marca da transição entre os dois períodos e também uma característica comum do Pays de France da Alta Idade Média. Nesse conjunto amostral, também há restos de gatos.

Escavação da Zona Industrial Norte, lote D1 (Meaux)

A maior amostra desse conjunto de dados vem de Meaux, do sítio da Zona Industrial Norte, lote D1.⁷⁴ Essa escavação forneceu amostras com datações mais detalhadas. No entanto, parte dos ossos não pôde ser precisamente datada e é esse conjunto que vemos representado na tabela anterior. Em relação aos outros dados recuperados de Meaux, os caprinos aparecem melhor representados no conjunto sem datação específica, contudo isso certamente se deve ao tamanho pequeno da amostra.⁷⁵ Em 90% dos casos, o conjunto tratado na tabela foi formado por amostras de 1 a 3 ossos, provenientes de pequenas estruturas, que favorecem a acumulação de ossos muito pequenos e compactos – como o dos caprinos.⁷⁶ Esse conjunto amostral dos dados, classificados como “Alta Idade Média”, pode ser entendido como um indicador da

Fossés Neufs: Un établissement de l’antiquité au XII^e siècle. Saint-Denis: Direction Régionale des affaires culturelles d’Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, v. 1, 2005, p. 271.

⁷⁴ Todos os dados referentes ao sítio da Zona Industrial Norte, lote D1, em Meaux, foram retirados de FRANGIN, Elsa; BAUCHET, Oliver; DELATTRE, Valérie; MAHE, Nadine; ROUPPERT, Vanessa; YVINEC, Jean-Hervé. **Meaux (Seine-et-Marne) “ZI Nord-Lot D1”**. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie; Pantin : Institut national de recherches archéologiques préventives, 2004.

⁷⁵ *Ibid.*, p. 132-133.

⁷⁶ FRANGIN, Elsa; BAUCHET, Oliver; DELATTRE, Valérie; MAHE, Nadine; ROUPPERT, Vanessa; YVINEC, Jean-Hervé. **Meaux (Seine-et-Marne) “ZI Nord-Lot D1”**. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie; Pantin : Institut national de recherches archéologiques préventives, 2004, p. 132-133.

importância da tríade doméstica durante o período, haja vista que ela está bem representada, mesmo em amostras muito pequenas e com datação extremamente longa.

Essas amostras são especialmente pequenas e espalhadas por um período extremamente longo. Essa condição dos conjuntos os torna bastante limitados, dificultando maiores inferências que poderiam ser feitas se os dados fossem mais volumosos ou detalhados. Os restos bovinos são o tipo de vestígio mais comum nas amostras apresentadas anteriormente. A priorização na criação de bovinos é um indício de que a criação de animais era principalmente voltada a servir as necessidades da agricultura. Todavia, é preciso deixar claro que esses dados são extremamente limitados por serem amostras pequenas e cuja datação não é precisa, se estendendo por um período muito longo.

A presença, ainda que tímida, dos restos de cavalo em dois dos três sítios é digna de nota. O cavalo é uma espécie com forte presença em Île-de-France, em especial a partir do período carolíngio. Ele é essencialmente um animal de trabalho, possivelmente usado para puxar o arado na região. O consumo de sua carne é raro e, quando acontece, parece estar mais associado a contextos rurais mais humildes.⁷⁷

⁷⁷ YVINEC, Jean-Hervé; BARME, Maude. Livestock and the Early Medieval Diet in Northern Gaul. In: EFFROS, Bonnie; MOREIRA, Isabela. **The Oxford Handbook of the Merovingian World**. Oxford: Oxford University Press, p. 738-762, 2020, aqui, p. 748-749.

Vestígios datados entre o período carolíngio e o merovíngio

		ZAC du Vieux Pays		Rua Raspail, 44-46 Rua Marat 81-85	
		Fase merovíngia (NR 69)	Fase carolíngia (NR 45)	Fase merovíngia (NR 145)	Fase carolíngia (NR 61)
Triade doméstica	Bovinos	25	6	35	18
	Caprinos	6	6	44	23
	Suínos	12	9	42	9
Equinos	Cavalos	7		5	3
	Asnos	1			
Aves domésticas	Galinhas	1	1	1	
	Gansos			2	
	Pombos				
Cães e gatos	Cães		1	1	3
	Gatos				
Animais de caça	Lebres				
	Cervos				
	Javalis				
	Auroques				
Peixes e frutos do mar	Ostras				
	Vieiras				
	Esturjão				
	Outros invertebrados				
	Outros peixes				

Tabela 3 Dados zooarqueológicos classificados por fase merovíngia e carolíngia. Cada campo traz o Número de Restos recuperados de cada espécie. No campo que indica a fase, entre parênteses, está anotado o tamanho total da amostra, contando com os vestígios indeterminados.

A tabela acima traz o conjunto de dados classificados entre as fases merovíngia e carolíngia.⁷⁸ Essa classificação abrangente encontra-se presente nos conjuntos amostrais da escavação da *Zac du Vieux Pays*, em Villeparisis,⁷⁹ e na escavação do 44-46 da rua

⁷⁸ Optamos por manter um modelo só para todas as tabelas zooarqueológicas aqui expostas. Neste modelo, mantivemos todas as espécies encontradas na região visíveis, mesmo que o sítio em questão não conte com restos de todos os animais. Essa escolha foi feita em ordem de tornar evidente as ausências nos sítios e facilitar a comparação entre os assentamentos em diferentes classificações temporais.

⁷⁹ Todos os dados referentes ao sítio da Villeparisis foram retirados de MALLET, Franck; BAUCHET, Olivier; BELLIMI, Céline; BOULEN, Muriel; FOUCRAY, Bruno; MAHÉ, Nadine; PRADAT, Bénédicte; OSSEL, Paul Van; VIAND, Antide; WARMÉ, Nicolas. **Villeparisis (77) ZAC du Vieux Pays, Première tranche 2002-2003**. Paris: Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie de Île-de-France; Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives, 2003.

Raspail com o 81-85 da rua Marat, em Ivry-Sur-Seine.⁸⁰ Nenhum dos dois sítios apresenta indícios contundentes de um assentamento privilegiado, se configurando em um contexto mais modesto.

Olhando o quadro de um modo geral, temos a impressão de que o período carolíngio trouxe uma queda na variedade de espécies presentes no sítio, ou pelo menos uma presença menos relevante dessas outras espécies fora da tríade doméstica, que sempre está presente. É interessante apontar em especial para o desaparecimento das aves no sítio da Rua Raspail com a Marat, em Ivry-sur-Seine. Esse desaparecimento dos restos de aves indica não só a menor presença de uma fonte de carne, mas também uma possível queda na produção de outros subprodutos de origem animal, nem todos eles ligados à alimentação.

Quanto tratamos de aves, as mais comuns no ambiente rural do período são as galinhas e, um pouco menos presentes, os gansos. A predominância das galinhas quando tratamos da criação de aves tem, sem sombra de dúvida, parte de suas razões sobre a produção de ovos. As aves fornecem, para além de carne e ovos, penas e penugem, que movimentam outros sistemas de produção. O abate desses animais é realizado em idade adulta, uma vez que a alimentação forçada não era efetiva antes da ave atingir a maturidade. Entre essas duas espécies mais comuns, os gansos são preferidos quando se trata do abate e consumo. Sua carne podia ser colocada em conserva ou salgada para garantir uma boa durabilidade.⁸¹ Num primeiro momento, tendemos a interpretar este fenômeno como o resultado do empobrecimento da alimentação ou da atividade econômica no mesmo momento em que se registra um

⁸⁰ Todos os dados referentes ao sítio de Ivry-sur-Seine foram retirados de DUFOUR, Jean-Yves (dir.); BAUCHET, Olivier; BOSTYN, Françoise; CABART, Hubert; LANCHON, Yves; BELARBI, Mehdi; BULARD, Alain; CAMMAS, Céclia; FRÈRE, Stéphane; LEFÈVRE, Annie. **Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne) 44-46, rue Raspail, 81-85, rue Marat**. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2006.

⁸¹ YVINEC, Jean-Hervé; BARME, Maude. Livestock and the Early Medieval Diet in Northern Gaul. In: EFFROS, Bonnie; MOREIRA, Isabela. **The Oxford Handbook of the Merovingian World**. Oxford: Oxford University Press, p. 738-762, 2020, aqui, p. 749.

aumento vertiginoso no número de relatos de fome durante o período carolíngio. No entanto, devemos atentar para o tamanho das amostras, o Número de Restos (NR), marcado na coluna que indica a fase da ocupação.

Tanto na escavação de Villeparisis quanto em Ivry-sur-Seine, foram recuperados menos ossos referentes ao período carolíngio da ocupação do que em relação ao período merovíngio. Devemos lembrar que os conjuntos como um todo são extremamente pequenos para um período muito longo. Essa amostra significativamente menor não indica que na transição das duas fases houve uma redução no número de animais, ela pode ser causada por uma série de fatores que não envolvem a presença ou ausência do animal no sítio, como o modo de acumulação dos ossos, as técnicas empregadas na operação e as condições de conservação.

ZAC du Vieux Pays (Villeparisis)

Os dados zooarqueológicos recuperados de Villeparisis são escassos e espalhados entre o Baixo Império e o período carolíngio. Possivelmente, a natureza das estruturas escavadas, cabanas sobre pilastras, explica a quantidade ínfima de ossos recuperados. As amostras tomadas frequentemente exibem marcas de dentes de cachorro.⁸²

O período merovíngio é representado por 69 restos ósseos recuperados de 33 estruturas. É necessário ressaltar que nenhuma delas forneceu mais de 8 ossos. Foram encontradas seis espécies domésticas e nenhuma selvagem. A tríade doméstica está representada na amostra, com os bovinos como espécie predominante, seguida pelos suínos, pelo cavalo e pelos caprinos. Os ossos recuperados frequentemente apresentam

⁸² MALLET, Franck; BAUCHET, Olivier; BELLIMI, Céline; BOULEN, Muriel; FOUCRAY, Bruno; MAHÉ, Nadine; PRADAT, Bénédicte; OSSEL, Paul Van; VIAND, Antide; WARMÉ, Nicolas. **Villeparisis (77) ZAC du Vieux Pays, Première tranche 2002-2003**. Paris: Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie de Île-de-France; Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives, 2003, p. 124.

marcas de consumo, como demonstrado no relatório.⁸³ É interessante apontar uma ossada de bezerro que foi possivelmente abatido e consumido.⁸⁴ O consumo da carne do animal jovem pode ser lido como um indício de que, em determinado momento, se colocou a qualidade da carne como prioridade em detrimento da quantidade. Animais consumidos ainda jovens podem ser considerados um marcador arqueológico de estabilidade, um consumo conspícuo. No entanto, esse é o único marcador do tipo que encontrado no sítio.

O consumo de um animal jovem, antes de atingir seu tamanho máximo, também pode significar o extremo oposto, uma situação na qual não há escolha a não ser realizar o abate antes da hora devido à pressão da fome. No entanto, mesmo em momentos de fome grave, caso fosse necessário abater os animais, se daria prioridade aos que a ausência não prejudicaria a estrutura de produção na qual o assentamento está inserido, como cães e gatos.⁸⁵ Há relatos escritos que descrevem situações de escassez em que as populações precisam recorrer a alimentos alternativos (e até mesmo proibidos), como na entrada de 869 dos *Annales Xantenses*:

Mense Februario, tenebrosis aquis in nubibus aeris, tonitrua audita sunt, et XV. Kal. Martii, id est nocte sancta septuagesimae, stella cometes visa est ab aquilone et occidente, cui statim nimia tempestas ventorum et immensa inundatio aquarum est subsecuta, in qua multi improvidi interierunt. Et postea aestivo tempore fames acerrima in multis provintiis subsequitur, maxime in Burgundia et Gallia, in quibus magna multitudo hominum acerbam sustinuit mortem, ita ut homines hominum corpora comedissem feruntur. Sed et canum carnibus aliqui vesci dicuntur.⁸⁶

⁸³ MALLET, Franck; BAUCHET, Olivier; BELLIMI, Céline; BOULEN, Muriel; FOUCRAY, Bruno; MAHÉ, Nadine; PRADAT, Bénédicte; OSSEL, Paul Van; VIAND, Antide; WARMÉ, Nicolas. **Villeparisis (77) ZAC du Vieux Pays, Première tranche 2002-2003**. Paris: Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie de Île-de-France; Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives, 2003, p. 127.

⁸⁴ *Ibid.*, p. 125.

⁸⁵ YVINEC, Jean-Hervé; BARME, Maude. Livestock and the Early Medieval Diet in Northern Gaul. In: EFFROS, Bonnie; MOREIRA, Isabela. **The Oxford Handbook of the Merovingian World**. Oxford: Oxford University Press, p. 738-762, 2020, aqui, p. 757.

⁸⁶ *Annales Xantenses* (869): (1909), p. 26-7. APUD: Timothy, **The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Europe (c.750-c.950 CE)**, Ottawa: Heritage Branch, 2010, p. 462.

A passagem supracitada fala de uma grande inundação causada por chuvas torrenciais que teria levado à morte de muitas pessoas. Essa inundação teria sido seguida por uma grande escassez de alimentos, em especial na Gália e na Burgúndia, que teria causado a morte de parte da população e levado a necrofagia e ao consumo da carne de cachorros. Há relatos que descrevem o consumo de não alimentos, como por exemplo, ervas daninhas sem valor nutritivo ou uma espécie de “pão” feito com terra misturada a uma pequena quantidade de farinha.⁸⁷ Os bovinos são peça fundamental para a produção agrícola, o que os coloca como um dos últimos recursos em um período de escassez, junto aos equinos.

Apenas três estruturas do sítio datadas do período carolíngio forneceram dados zooarqueológicos. Dessas, foram resgatados um total de 45 ossos. Devido ao tamanho da amostra, é muito difícil tecer qualquer comentário. A tríade doméstica é representada na pequena amostra, bem como a presença do cachorro e do galo, mas por pouquíssimos ossos. Da mesma forma que para o período merovíngio, nenhuma espécie selvagem foi detectada no sítio.⁸⁸

44-46, rua Raspail / 81-85, rua Marat (Ivry-Sur-Seine)

Os dados do sítio de Ivry-sur-Seine, do mesmo modo que Villeparisis, não revelaram nenhuma espécie selvagem. Os restos referentes ao período merovíngio (145 ossos no total) puderam ser analisados de acordo com a representação dos cortes de cada animal da tríade doméstica.⁸⁹ Não foram encontrados vestígios de vértebras para os

⁸⁷ *Annales Bertiniani* (843): (1991), p. 55; (1883), p. 29. Timothy, **The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Europe (c.750-c.950 CE)**, Ottawa: Heritage Branch, 2010, p. 450.

⁸⁸ MALLET, Franck; BAUCHET, Olivier; BELLIMI, Céline; BOULEN, Muriel; FOUCRAY, Bruno; MAHÉ, Nadine; PRADAT, Bénédicte; OSSEL, Paul Van; VIAND, Antide; WARMÉ, Nicolas. **Villeparisis (77) ZAC du Vieux Pays, Première tranche 2002-2003**. Paris: Direction régionale des affaires culturelles de Île-de-France; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie de Île-de-France; Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives, 2003, p. 129.

⁸⁹ DUFOUR, Jean-Yves (dir.); BAUCHET, Olivier; BOSTYN, Françoise; CABART, Hubert; LANCHON, Yves; BELARBI, Mehdi; BULARD, Alain; CAMMAS, Cécilia; FRÈRE, Stéphane;

caprinos e este conjunto ósseo está muito pouco representado nas outras espécies. Os arqueólogos também apontam para uma sub-representação dos membros para bovinos e caprinos. É importante ressaltar que o corte animal que possui maior peso de carne são os membros, embora os seus restos arqueológicos tenham massa relativamente pequena. No caso dos suínos, há uma super-representação dos pés, o que para os arqueólogos indica o consumo deste corte específico dentro do sítio durante o período.⁹⁰

De acordo com o relatório de escavação, o período merovíngio em Ivry-sur-Seine foi caracterizado pela predominância da tríade doméstica sobre as outras espécies presentes no sítio, os suínos constituíram uma parcela muito significativa e, naturalmente, eram usados para produção de uma boa quantidade de carne, provavelmente usada para satisfazer as necessidades locais em proteína animal. Esse modelo de exploração da pecuária parece se contrapor aos sítios onde os bovinos são maioria, se mantendo entre 60% e 80% dos restos recuperados pelos arqueólogos.⁹¹

Nesse modelo de exploração agropastoril os animais morrem muito velhos e o foco da criação do gado é a extração da força de trabalho. Ao considerar a criação de porcos como predominante no período merovíngio em Ivry-sur-Seine, não há como escapar da constatação de que estamos diante de um sítio em que a alimentação parece ter maior variedade ou pelo menos que produz proteína animal além de produtos agrícolas. A criação do porco não oferece nenhuma outra vantagem que possa ser retirada do animal em vida, o que não acontece com os bovinos e caprinos, que

LEFÉVRE, Annie. **Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne) 44-46, rue Raspail, 81-85, rue Marat**. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2006, p. 159.

⁹⁰ DUFOUR, Jean-Yves (dir.); BAUCHET, Oliver; BOSTYN, Françoise; CABART, Hubert; LANCHON, Yves; BELARBI, Mehdi; BULARD; Alain; CAMMAS; Céclia; FRÈRE, Stéphane; LEFÉVRE, Annie. **Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne) 44-46, rue Raspail, 81-85, rue Marat**. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2006, p. .

⁹¹ *Ibid.*, p. 159-160.

forneem a lã, o leite, os queijos etc. Desse modo, a criação de porcos se torna mais onerosa do que a de outras espécies domésticas.

Na passagem para o período carolíngio, no sítio da rua Raspail com a Marat, é possível observar o crescimento do número de restos bovinos e também o desenvolvimento de novas áreas cultiváveis, sugerindo uma mudança na lógica da criação animal dentro do sítio, desta vez, a serviço da agricultura e não do abate. No entanto, o NR bovino não chega a 50%, como na maioria dos sítios do período⁹². É necessário apontar que o período apresenta uma quantidade incomum de restos de caprinos. Os arqueólogos levantam a hipótese de que esse número elevado de restos caprinos se deve ao solo silicoso da Bacia Parisiense, onde o sítio está inserido.⁹³ Esse tipo de solo geraria um pasto muito magro e o cabrito seria a espécie mais adaptada para este cenário. Dessa forma, estaríamos observando a substituição da criação de animais com foco em suprir a região com proteína animal por um outro modelo, que favorece a agricultura e os subprodutos animais como a lã e o leite.

Os sítios apresentam um volume significativamente menor de dados para o período carolíngio, o tamanho da amostra não permite muitas inferências em especial no caso da *ZAC du Vieux Pays*, em Villeparisis. No entanto, podemos apontar que o sítio se mostra inserido em um sistema que associa a pecuária à produção agrícola. Sistema esse que parece se instalar no sítio de Ivry-sur-Seine na fase carolíngia, junto a uma expansão das terras agricultáveis. O período merovíngio parece se caracterizar por uma ênfase um pouco maior no consumo de carne, seja pelo bezerro da escavação em

⁹² DUFOUR, Jean-Yves (dir.); BAUCHET, Oliver; BOSTYN, Françoise; CABART, Hubert; LANCHON, Yves; BELARBI, Mehdi; BULARD; Alain; CAMMAS; Céclia; FRÈRE, Stéphane; LEFÈVRE, Annie. *Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne) 44-46, rue Raspail, 81-85, rue Marat*. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2006, p. 161-162.

⁹³ *Ibid.*, p. 162.

Villeparisis, seja pela criação de porcos em Ivry-sur-Seine. A análise dessas duas fases em ambos os sítios parece apontar na direção de um desenvolvimento maior da agricultura em detrimento dos rebanhos de abate com o passar do tempo.

Vestígios datados entre os séculos VIII e X

Séculos VIII-IX		La Confiserie* (NR 89)	Les Ruelles** (NR ?)	ZI Nord, Lot D1 (NR 128)
Tríade doméstica	Bovinos	31		33
	Caprinos	22		22
	Suínos	11		22
Equinos	Cavalos	8		
	Asnos			
Aves domésticas	Galinhas			
	Gansos			
	Pombos			
Cães e gatos	Cães	3		
	Gatos	1		
Animais de caça	Lebres			
	Cervos			
	Javalis			
	Auroques			
Peixes e frutos do mar	Ostras		-	
	Vieiras			
	Esturjão		-	
	Outros moluscos			
	Outros peixes			

Tabela 4 Dados zooarqueológicos classificados entre os séculos VIII e IX. Cada campo traz o Número de Restos recuperados de cada espécie. No campo que indica a fase, entre parênteses, está anotado o tamanho total da amostra, contando com os vestígios indeterminados.

* Os vestígios de *La Confiserie*, em especial, correspondem ao período entre os séculos VIII, IX e X.

** Os vestígios de *Les Ruelles* foram obtidos através de publicações acadêmicas, não tivemos acesso ao relatório, portanto não temos os dados zooarqueológicos detalhados como nos outros sítios. Estão marcadas as espécies que sabemos estarem presentes, todavia, não temos o NR do sítio.

Séculos IX-X		La Confiserie* (NR 89)	La Chapelle, La Croix Verte (NR 361)	Le Purgatoire** (NR 240)	ZI Nord, Lot D1 (NR 71)
Triade doméstica	Bovinos	31	114	50	25
	Caprinos	22	40	33	28
	Suíños	11	37	54	17
Equinos	Cavalos	8	25	1	2
	Asnos		6		
Aves domésticas	Galinhas		8	27	2
	Gansos		1	2	
	Pombos			12	
Cães e gatos	Cães	3	1	1	1
	Gatos	1			
Animais de caça	Lebres				
	Cervos			1	
	Javalis				
	Auroques				
Peixes e frutos do mar	Ostras			1	
	Vieiras				
	Esturjão				
	Outros moluscos			1	
	Outros peixes				

Tabela 5 Dados zooarqueológicos classificados como oriundos dos séculos IX-X. Cada campo traz o Número de Restos recuperados de cada espécie. No campo que indica a fase, entre parênteses, está anotado o tamanho total da amostra, contando com os vestígios indeterminados.

* Os vestígios de *La Confiserie*, em especial, são referentes aos séculos VIII, IX e X.

** Os vestígios de *Le Purgatoire*, em especial, são referentes aos séculos IX, X e XI.

Séculos X-XI		La Confiserie* (NR 194)	Igreja de Saint-Didier** (NR ?)	La Chapelle, La Croix Verte (NR 316)	La Vieille-Église (NR 258)	Le Purgatoire*** (NR 240)	ZI Nord, Lot D1 (NR 43)
Trinde doméstica	Bovinos	30		51	61	50	10
	Caprinos	33		52	28	33	7
	Suínos	38		42	17	54	9
Equinos	Cavalos	9		29	24	1	
	Asnos	3		6	11		
Aves domésticas	Galinhas	7		12	1	27	
	Gansos			3		2	
	Pombos					12	
Cães e gatos	Cães			5	2	1	
	Gatos				5		2
Animais de caça	Lebres	1					
	Cervos					1	
	Javalis						
	Auroques		-				
Peixes e frutos do mar	Ostras					1	
	Vieiras						
	Esturjão						
	Outros moluscos					1	
	Outros peixes						

Tabela 6 Dados zooarqueológicos classificados como oriundos dos séculos IX-X. Cada campo traz o Número de Restos recuperados de cada espécie. No campo que indica a fase, entre parênteses, está anotado o tamanho total da amostra, contando com os vestígios indeterminados.

* Os dados de *La Confiserie*, em especial, correspondem aos séculos X e XI

** Os vestígios da escavação na Igreja de Saint-Didier foram obtidos através de publicações acadêmicas, não tivemos acesso ao relatório, portanto não temos os dados zooarqueológicos detalhados como nos outros sítios. Estão marcadas as espécies que sabemos estarem presentes, todavia, não temos o NR do sítio.

*** Os dados de *Le Purgatoire*, em especial, correspondem os séculos IX, X, XI.

O conjunto dos ossos que pôde ser efetivamente datado com séculos compõe a maior parte dos dados zooarqueológicos aos quais temos acesso. Nesse conjunto podemos observar com maior propriedade as transformações dos sítios ao longo do tempo. É necessário esclarecer que algumas escavações forneceram dados anteriores ao século VIII. Esses configuram um conjunto amostral excepcionalmente pequeno, oriundo do sítio de Santeny, *Le Purgatoire*. Esses ossos são referentes ao período entre os séculos VII-VIII.⁹⁴ A escavação da *Zac des Fossés Neufs*, em Tigery, também

⁹⁴ POYEON, Agnès; BAUCHET, Oliver; CALLOU, Cécile; MUNOZ, Christèle; PACCARD, Nathalie. **Santeny (Val-de-Marne) “Le Purgatoire” ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, v. 1, 2003, p. 81.

forneceu um conjunto de dados que pré-data o século VIII, sendo colocado entre os séculos VI-VII.⁹⁵

Ao visualizarmos as tabelas, uma das primeiras coisas que nos saltam aos olhos é como o número de sítios aumenta de fase para fase de ocupação. Esse dado inicial parece ir em direção à expansão das terras cultivadas realizada durante o período na região entorno de Paris.

Os dados recuperados no sítio *Le Purgatoire*, escavado em 2002, vieram de um grande número de estruturas, entre elas, fossos, valas, furos de pilastras e outras estruturas escavadas como os silos que são susceptíveis a acumular os rejeitos. Foram encontrados vestígios animais datados desde o período galo-romano até a época moderna, totalizando pouco menos de 500 ossos.⁹⁶ De acordo com o estudo de C. Callou, essa amostra é pequena e isso se dá certamente pela falta de peneiragem nas operações de campo. Uma estrutura só concentrou quase a totalidade dos vestígios de animais pequenos (como pássaros, roedores e pequenos répteis), a US 1091.⁹⁷ Talvez isso se dê por condições desiguais de conservação pelo sítio, no entanto, a não descoberta de outras áreas de descarte de dejetos, sem dúvida, exerce um grande peso nessa ausência de ossos pequenos em outros lugares do sítio.⁹⁸

Boa parte dos restos recuperados exibem uma altíssima taxa de fragmentação, com ossos que não excedem os 5 cm. Essa taxa é em parte um indício do consumo da carne, resultado do processo de desossagem. No entanto, também há fragmentação

⁹⁵ MORIN, Jean-Michel (dir.); GONZALÈS, V.; BREAUCHET, O.; DELATTRE, V.; JEAND'HEUR, L. MAHÉ, N.; MORET-AUGER, F.; PISSOR, V.; VIRÉ, M.; YVINEC, J.-H. **Ville Nouvelle de Sénart, Tigery (91) ZAC des Fossés Neufs**: Un établissement de l'antiquité au XII^e siècle. Saint-Denis: Direction Régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, v. 1, 2005, p. 271-272

⁹⁶ POYEON, Agnès; BAUCHET, Oliver; CALLOU, Cécile; MUNOZ, Christèle; PACCARD, Nathalie. **Santeny (Val-de-Marne) "Le Purgatoire" ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, v. 1, 2003, p. 81.

⁹⁷ *Ibid.*, p. 79.

⁹⁸ *Ibid.*, p. 79.

causada por múltiplos fatores naturais após o depósito.⁹⁹ A maioria dos vestígios recuperados em *Le Purgatoire* são datados de entre os séculos IX e XI, de acordo com o mobiliário cerâmico associado aos ossos. Os ossos bovinos, aparentemente, são apenas de indivíduos adultos, o que aponta para uma criação de bovinos voltada para suprir a demanda por força de trabalho no campo. Marcas de corte podem ser facilmente encontradas nos ossos bovinos, que apontam para o consumo da carne, no caso do consumo de bois de tração, estamos falando do consumo de uma carne de baixa qualidade. Não há nenhum sinal de animais muito jovens nas amostras, o que nos afasta de um contexto privilegiado, mas devemos lembrar que ossos de animais jovens são mais frágeis e de mais difícil conservação. Os caprinos são representados em todas as estruturas, apenas dois indivíduos puderam ter a idade estimada: um com entre 1 e 2 anos e outro com algo entre 6 e 8 anos. Quanto aos suínos, é possível identificar ossos de recém-nascidos e até mesmo de fetos (entre 86-90 dias de gestação).¹⁰⁰

⁹⁹ POYEON, Agnès; BAUCHET, Oliver; CALLOU, Cécile; MUNOZ, Christèle; PACCARD, Nathalie. **Santeny (Val-de-Marne) “Le Purgatoire” ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, v. 1, 2003, p. 74.

¹⁰⁰ *Ibid.*, p. 76-77.

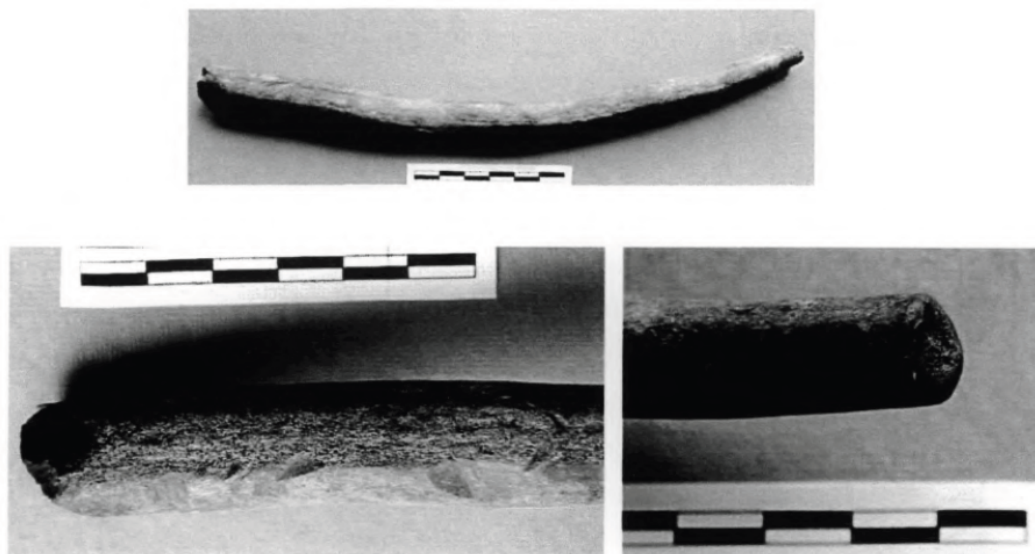


Figura 6 Fragmento de galhada de cervo datada do século IX descoberta na US 1208 do sítio Le Purgatoire.¹⁰¹

O chifre de cervo encontrado no sítio, datado do XI, foi trabalhado, tendo sua ponta arredondada, talvez seccionada. A base, por sua vez, apresenta marca de corte que não foi retocada. A superfície do osso parece polida, com elevações irregulares apenas em uma face do chifre. Os arqueólogos não conseguiram determinar uma função para esse objeto.¹⁰² Por ser apenas um chifre, é possível que o osso não seja resultado da caça, dado o fato de que a galhada pode ter sido encontrada, já que o cervo perde os chifres sazonalmente.

A maior parte dos sítios incluídos neste conjunto amostral se desenvolve, pelo menos desde a segunda fase, entre os séculos IX e X. Todavia, entre os séculos X-XI entram na tabela dois novos sítios. Um deles é o sítio da Igreja de Saint-Didier,¹⁰³ que

¹⁰¹ POYEON, Agnès; BAUCHET, Oliver; CALLOU, Cécile; MUNOZ, Christèle; PACCARD, Nathalie. **Santeny (Val-de-Marne) “Le Purgatoire” ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, v. 1, 2003, p. 78.

¹⁰² *Ibid.*, p. 78.

¹⁰³ Todos os dados referentes ao sítio da Igreja de Saint-Didier foram obtidos em ABADIE, Isabelle; CAILLOT, Isabelle; EPAUD, Frédéric; GENTILI, François (dir.). **Villiers-le-Bel (Val-d’Oise) église Saint-Didier**. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2008; GENTILI, François. Prieuré et habitat seigneurial au cœur du

foi escavado em dois momentos distintos. Primeiro na região ao redor do atual edifício religioso, de onde foram recuperados vestígios de um habitat privilegiado, e depois no interior da igreja. Na escavação exterior da Igreja de Saint-Didier, durante as operações realizadas na vala que cerca o habitat senhorial, foi possível recuperar, em meio a um depósito de ossos de animais, uma falange de auroque,¹⁰⁴ datada de entre o século X e o XI.¹⁰⁵ De acordo com François Gentili, descoberta de vestígios da caça do auroque no sítio afastam a leitura do habitat do contexto religioso ou camponês e nos colocam no campo aristocrático, de uma população envolvida com o poder imperial e com acesso às florestas, como a de Senlis e Compiègne, muito usadas no fim da época carolíngia.¹⁰⁶ A exclusividade da caça dos auroques pela realeza é evocada nas *Histórias*, de Gregório de Tours, a transgressão dessa regra era punida contundentemente.¹⁰⁷ Devemos ter em mente também que o sítio da igreja está a 50m de distância de *La Confiserie* e sua instalação pode ter impulsionado transformações no habitat camponês.

O segundo sítio é o habitat de *La Vieille-Église*,¹⁰⁸ localizado não muito distante, na direção noroeste de *La Confiserie* e da Igreja de Saint-Didier. *La Vieille-Église*, na atual cidade de Baillet-en-France, é um habitat alto medieval construído sobre uma antiga ocupação galo-romana. O habitat contou em algum momento com um edifício

village de Villiers-le-Bel : premières interprétations à l'issue des fouilles 2004-2012. In: MOUILLEBOUCHE, Hervé (org.). **Châteaux et Prieurés** : actes du premier colloque de Bellecroix. Chagny: Centre de Castellologie de Bourgogne, p. 245-273, 2011.

¹⁰⁴ Espécie de touro selvagem caçada pela elite durante a Alta Idade Média. Para mais informações: YVINEC, Jean-Hervé; BARME, Maude. Livestock and the Early Medieval Diet in Northern Gaul. In: EFFROS, Bonnie; MOREIRA, Isabela. **The Oxford Handbook of the Merovingian World**. Oxford: Oxford University Press, p. 738-762, 2020, aqui, p. 753.

¹⁰⁵ GENTILI, François. Prieuré et habitat seigneurial au cœur du village de Villiers-le-Bel : premières interprétations à l'issue des fouilles 2004-2012. In: MOUILLEBOUCHE, Hervé (org.). **Châteaux et Prieurés** : actes du premier colloque de Bellecroix. Chagny: Centre de Castellologie de Bourgogne, p. 245-273, 2011, aqui, p. 256.

¹⁰⁶ *Ibid.*, p. 256.

¹⁰⁷ THORPE, Lewis (trad.); Gregório de Tours. **The History of the Franks**. London: Penguin Books, 1974, p. 634.

¹⁰⁸ Todos os dados do sítio *La Vieille-Église* foram obtidos em GENTILI, François; BAHAIN, Jean-Jacques; BELARBI, Mehdi; BRULEY-CHABOT, Gaëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Baillet-en-France (Val-d'Oise). « La Vieille-Église », Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, 1998.

religioso que pode ser identificado pelo relevo da planta na região escavada. Desta igreja restaram pouquíssimos indícios, como fragmentos de gesso e telhas.¹⁰⁹ É importante ressaltar que o sítio repousa sobre um eixo de circulação que leva de Moussy à Pontoise.¹¹⁰ Do mesmo modo que *La Chapelle / La Croix Verte*,¹¹¹ *La Vieille-Église* consiste em um “village-de-rue”, um habitat que se desenvolve entorno de um único eixo de circulação.

Ao observarmos as tabelas e como elas evoluem, podemos notar que *La Confiserie* e o sítio de Meaux (ZI Nord, Lot D1) apresentam uma transformação significativa com a progressão do tempo. O sítio de Meaux aparece na primeira fase (VIII-IX) com uma amostra significativa, contabilizando 128 ossos. No entanto, só estão representados no sítio os membros da tríade doméstica, o que parece apontar para uma baixíssima diversidade animal na ocupação. A predominância bovina em Meaux corrobora para a hipótese de um sítio voltado à produção agrícola.¹¹² O mesmo acontece com *La Confiserie* nas duas primeiras fases, os animais fora da tríade são o cavalo, o cão e o gato, os quais não são comumente consumidos à exceção do cavalo.¹¹³

Na segunda fase, o sítio de Meaux permanece seguindo um padrão característico de um habitat de exploração agrícola, porém, mesmo com uma amostra menor, ele traz

¹⁰⁹ GENTILI, François; BAHAIN, Jean-Jacques; BELARBI, Mehdi; BRULEY-CHABOT, Gaëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Baillet-en-France (Val-d’Oise). « La Vieille-Église », Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l’Aumône: Service départemental d’archéologie du Val-d’Oise; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, 1998, p. 11.

¹¹⁰ *Ibid.*, p. 94.

¹¹¹ Todos os dados referentes ao sítio de *La Chapelle/La Croix Verte* foram retirados de GENTILI, François; BELARBI, Mehdi; BOISSIN, Laurent; BURLEY-CHABOD, Gaëlle; FEUILLE, Julien; GAUTHIER, Laurent; LE ROUX, Joëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Le Mesnil Aubry (Val-d’Oise) “La Croix Verte” “La Chapelle”**: Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles). Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France; Paris: Association pour les fouilles archéologiques nationales; Pontoise: Service départemental d’archéologie du Val-d’Oise, 1998.

¹¹² FRANGIN, Elsa; BAUCHET, Oliver; DELATTRE, Valérie; MAHE, Nadine; ROUPPERT, Vanessa; YVINEC, Jean-Hervé. **Meaux (Seine-et-Marne) “ZI Nord-Lot D1”**. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie; Pantin : Institut national de recherches archéologiques préventives, 2004, p. 130.

¹¹³ GENTILI, François (dir.); ABADIE, Isabelle; BONNARD, Maurice; GORET, Jean-François; JOUANIN, Gaëtan; LAFARGE, Ivan; LEFÈVRE, Annie; LE ROUX, Joëlle; MATHIS, Dorothée; PREISS, Sidonie; VIRÉ, Marc; WARMÉ, Nicolas; YVINEC, Jean-Hervé. **Villiers-le-Bel (Val-d’Oise) “La Confiserie” 72, avenue Gambetta**. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2008, p. 161.

maior diversidade.¹¹⁴ *La Confiserie*, da mesma forma que o sítio de Meaux passa a apresentar restos de aves na fase seguinte da ocupação. Outro fator interessante pode ser apontado: a presença dos suínos em *La Confiserie* cresce muito na terceira fase (IX-X).¹¹⁵ Esse aumento na diversidade animal do sítio acontece ao mesmo tempo em que observamos a implementação de um habitat senhorial ao lado do sítio. É muito provável que *La Confiserie* tenha se transformado no período para atender às necessidades do sítio privilegiado recém-instalado. É difícil dizer até que ponto essas transformações podem ter impactado a vida dos camponeses, no entanto, podemos notar um padrão novo na criação de gado, que denota uma transformação na lógica de produção do assentamento. O sítio de Meaux pode ter demonstrado transformações mais modestas que *La Confiserie*, no entanto devemos considerar que o sítio foi alvo de ataques normandos no século IX.¹¹⁶ É notável que mesmo sob pressão, a ocupação tenha persistido e, em certa medida, progredido em relação a fase anterior.

O “vilage-de-rue” de *La Chapelle/La Croix Verte* exibe uma estabilidade notável, mantendo uma diversidade relativamente boa desde sua implementação. Podemos perceber entre a segunda e terceira fases apresentadas nas tabelas que o sítio teve uma transformação muito significativa na proporção pela qual a tríade doméstica é representada, talvez indicando uma transição do modelo essencialmente agrícola para a criação de animais para abate. Além disso, a presença do cavalo é particularmente

¹¹⁴ FRANGIN, Elsa; BAUCHET, Oliver; DELATTRE, Valérie; MAHE, Nadine; ROUPPERT, Vanessa; YVINEC, Jean-Hervé. **Meaux (Seine-et-Marne) “ZI Nord-Lot D1”**. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie; Pantin : Institut national de recherches archéologiques préventives, 2004, p. 130-131.

¹¹⁵ GENTILI, François (dir.); ABADIE, Isabelle; BONNARD, Maurice; GORET, Jean-François; JOUANIN, Gaëtan; LAFARGE, Ivan; LEFÈVRE, Annie; LE ROUX, Joëlle; MATHIS, Dorothee; PREISS, Sidonie; VIRÉ, Marc; WARMÉ, Nicolas; YVINEC, Jean-Hervé. **Villiers-le-Bel (Val-d’Oise) “La Confiserie” 72, avenue Gambetta**. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2008, p. 161.

¹¹⁶ FRANGIN, Elsa; BAUCHET, Oliver; DELATTRE, Valérie; MAHE, Nadine; ROUPPERT, Vanessa; YVINEC, Jean-Hervé. **Meaux (Seine-et-Marne) “ZI Nord-Lot D1”**. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie; Pantin : Institut national de recherches archéologiques préventives, 2004, p. 15.

notável.¹¹⁷ Este animal tem vital importância não apenas para o trabalho no campo e o transporte, em especial para as elites do período que mantinham um domínio forte sobre a região. Talvez essa presença aristocrática seja a razão pela qual o Pays de France tenha sido uma região para a criação de cavalos, que eram indispensáveis durante as guerras. Segundo Jean-Hervé Yvinec, há duas hipóteses que podem explicar essa forte presença de equinos na região. A primeira trata essa presença como evidência de uma maior utilização desses animais no trabalho agrícola, lembrando que o Pays de France é uma região muito importante para a produção de cereais. O cavalo é mais eficiente do que o boi, principalmente por causa de sua maior velocidade e mobilidade.¹¹⁸ A segunda hipótese trata o Pays de France como uma região onde parte da economia é baseada na criação e venda de cavalos, atividades que poderiam ser explicadas por um aumento das necessidades da elite por questões militares.¹¹⁹

O outro “vilage-de-rue” presente no conjunto amostral, *La Vieille-Église*, surge exibindo um padrão de criação de animais que parece voltado à prática agrícola. No entanto, com uma presença particularmente marcada de equinos, em especial o cavalo. *La Vieille-Église* forneceu 272 restos ósseos de fauna, mais da metade desses foram encontrados em apenas 24 estruturas do sítio. Apesar de ser possível detectar mais de uma fase de ocupação, a maior parte dos ossos é proveniente de entre os séculos X e XI. O estado de conservação dos dados é homogêneo, muitos ossos apresentam erosão e marcas de dentes de cachorro. Isso é um indicador do caráter residual desses ossos e do

¹¹⁷ GENTILI, François; BELARBI, Mehdi; BOISSIN, Laurent; BURLEY-CHABOD, Gaëlle; FEUILLE, Julien; GAUTHIER, Laurent; LE ROUX, Joëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Le Mesnil Aubry (Val-d’Oise) “La Croix Verte” “La Chapelle”**: Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles). Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France; Paris: Association pour les fouilles archéologiques nationales; Pontoise: Service départemental d’archéologie du Val-d’Oise, 1998, p. 96-97.

¹¹⁸ GENTILI, François (dir.); ABADIE, Isabelle; BONNARD, Maurice; GORET, Jean-François; JOUANIN, Gaëtan; LAFARGE, Ivan; LEFÈVRE, Annie; LE ROUX, Joëlle; MATHIS, Dorothée; PREISS, Sidonie; VIRÉ, Marc; WARMÉ, Nicolas; YVINEC, Jean-Hervé. **Villiers-le-Bel (Val-d’Oise) “La Confiserie” 72, avenue Gambetta**. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2008, p.166.

¹¹⁹ *Ibid.*, p. 167.

modo de acumulação desses vestígios espalhados no solo. A taxa de fragmentação dos vestígios é baixa, chegando em 40% nos ossos indeterminados.¹²⁰

Os dados referentes aos séculos X e XI foram recuperados de 24 dos conjuntos amostrais. Entre eles, destaca-se o poço 1213, localizado no eixo de circulação principal no qual o sítio se desenvolve. Nele, foram encontrados 60% dos ossos referentes a essa fase da ocupação (157 ossos, para ser mais preciso). Cerca de cem ossos foram recuperados do resto do sítio para fazer contraponto à amostra do poço 1213. A amostra retirada do poço 1213 é largamente dominada pela tríade doméstica, mais predominantemente pelos ossos bovinos. A fragmentação entre os ossos determinados e indeterminados é dramaticamente desigual, sendo apenas 23,8% dos indeterminados contra 51% dos determinados. No entanto, o PM (Peso Médio dos Restos) dos dois dados é similar.¹²¹

Os bovinos são a espécie economicamente mais importante no sítio, essa importância está exprimida pelo número de restos muito superior ao das outras espécies. Quanto ao peso da carne, é necessário levar em conta a desproporção entre o tamanho dos bovinos e dos outros animais da tríade doméstica. Ao comparar o peso médio dos ossos e a porcentagem dos restos presentes no sítio, os arqueólogos foram capazes de levar em consideração a forma de acúmulo desses ossos, no caso do porco, o alto peso médio combinado com o baixo percentual de restos levou os arqueólogos a apontarem para a existência de práticas de criação homogêneas em nível local (não

¹²⁰ GENTILI, François; BAHAIN, Jean-Jacques; BELARBI, Mehdi; BRULEY-CHABOT, Gaëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Baillet-en-France (Val-d'Oise). « La Vielle-Église », Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, 1998, p. 94.

¹²¹ *Ibid.*, p. 95. O Peso Médio ou PM é a média simples da somatória do peso de todos os restos coletados. Ele pode ser usado para identificar se uma amostra é mais ou menos composta por ossos maiores, menos fragmentados.

necessariamente de consumo). O que implica que esses animais podem ter sido criados para o comércio.¹²²

Quanto aos bovinos, quanto maior o peso médio dos ossos, maior a participação dos mesmos na porcentagem dos restos. Isso é resultado do acúmulo de ossos grandes, um acúmulo lento de ossos residuais, que beneficia espécies maiores em detrimento das menores. Segundo a análise zooarqueológica dos vestígios de *La Vieille-Église*, é possível apontar certa homogeneidade nos resultados, sem grandes transformações no quadro alimentar no decorrer do tempo – ainda mais considerando o fato do fenômeno da seleção das amostras ser determinado pelo seu modo de acumulação.¹²³

Uma escavação mais antiga do sítio, realizada 10 anos antes da que produziu o relatório usado nesta dissertação, em 1977, recuperou quase 200 outros ossos de animais, como pode-se checar na tabela abaixo. Alguns dados ficaram de fora da tabela, mas são colocados no relatório de escavação no decorrer do texto. Os dados levantados em 1977 mostram um padrão de consumo muito diferente do resultado das escavações de 1987, com vestígios do consumo de peixes (ossos e escamas), berbigão, vieiras e ostras. Também foi encontrado um osso de veado, no entanto, ele estava presente no cabo de uma faca, o osso foi talhado para decoração. Até a publicação deste relatório, a presença de ostras em sítios altomedievais só foi constatada em *Les Ruelles*, em Serris.¹²⁴

¹²² *Ibid.*, p. 97.

¹²³ GENTILI, François; BAHAIN, Jean-Jacques; BELARBI, Mehdi; BRULEY-CHABOT, Gaëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Baillet-en-France (Val-d'Oise). « La Vieille-Église », Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, 1998, p. 96-98.

¹²⁴ *Ibid.*, p. 95.

	Fosso 1 (1977)	
Espécie	NR	%NR
Bovinos	13	10,3
Suínos	43	34,1
Caprinos	22	17,5
Cachorro	8	6,3
Gato	4	3,2
Galo	16	12,7
Lebre	7	5,2
Pega	1	0,8
Pássaros selvagens	5	4,0
Perdiz	1	0,8
Sapos	6	4,8
Determinados	123	68,9
Indeterminados	57	31,1
Total	183	

Tabela 7 Dados zooarqueológicos do recuperados do fosso 1 de La Vieille-Église em 1977. Tabela copiada do relatório e traduzida pelo autor.¹²⁵

É impossível não apontar a especificidade dessa amostra, associada ao contexto de uma antiga igreja que deixou pouquíssimos vestígios, em relação ao resto do sítio. Embora a proporção de porcos seja inferior à encontrada comumente em habitats senhoriais, ainda observamos um consumo bastante considerável da carne suína, com a presença da lebre, que apesar de não ser o animal mais nobre, não deixa de ser um produto da caça. O consumo de frutos do mar é particularmente intrigante, o mesmo pode ser observado em *Les Ruelles*,¹²⁶ na primeira fase. No entanto, *Les Ruelles* é um

¹²⁵ GENTILI, François; BAHAIN, Jean-Jacques; BELARBI, Mehdi; BRULEY-CHABOT, Gaëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Baillet-en-France (Val-d’Oise). « La Vieille-Église », Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l’Aumône: Service départemental d’archéologie du Val-d’Oise; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, 1998, p. 95.

¹²⁶ Mais informações sobre *Les Ruelles* pode ser encontrada em FOUCRAY, Bruno. *Les Ruelles de Serris: Habitat aristocratique et paysanne du haut Moyen Âge*. **Ruralia**, número 1, p. 203-210, 1996 ;

habitat privilegiado, aqui, em *La Vieille-Église* temos uma igreja pequena capaz de sustentar um consumo alimentar extremamente oneroso. Os porcos do sítio camponês, que pareciam não ser consumidos no local, podem ter sido outrora destinados ao abastecimento da igreja. A estabilidade de *La Chapelle/La Croix Verte* e a igreja bem abastecida (até mesmo com frutos do mar) em *La Vieille-Église* podem ser resultado da relação íntima dessas ocupações humanas com os eixos comerciais nos quais se desenvolvem. Não podemos perder de vista que os alimentos são bens móveis, eles não necessariamente são produzidos e consumidos no mesmo local. Sítios isolados das redes de comércio, como *La Confiserie*, parecem encontrar maior dificuldade em se desenvolver.

A proximidade com polos privilegiados – com as igrejas e habitats senhoriais – muito provavelmente são capazes de gerar um impacto no padrão de vida dos habitats camponeses. O caso de *La Confiserie* e do sítio da Igreja de Saint-Didier, já exposto aqui, é um exemplo disso. Outro seria o habitat de *Les Ruelles*, que apresenta um polo camponês além das moradias privilegiadas. Esse polo camponês contava com estruturas com vidro associado à arquitetura, o que não era um material simples na época (sem contar no tamanho dos silos, três vezes maiores do que os de um habitat camponês comum). No entanto, o caso de *La Vieille-Église*, que apresenta depósitos dramaticamente distintos parece acender uma luz amarela para essa correlação entre os polos privilegiados e os polos camponeses melhor abastecidos.

GENTILI, François; VALAIS, Alain. Composantes aristocratiques et organisation de l'espace au sein de grands habitats ruraux du Haut Moyen Âge. **Les elites et leurs espaces: Mobilité Rayonnement, Domination** (du VI^e au XI^e siècle). Turnhout: Brepols, p.99-134, 2007 ; GENTILI, François. Le verre architectural sur les habitats ruraux du haut Moyen Âge d'Île-de-France : quelques exemples. **Actes du premier colloque international de l'Association Verre et Histoire**. Paris – La Defense / Versailles, 13-15 de Outubro, 2005.

URL: http://www.verre-histoire.org/colloques/verrefenetre/pages/p321_01_gentili.html (Acesso em: 08/09/21)

A oportunidade de observar os dados mais detalhados nos possibilita acompanhar mudanças com o passar do tempo com maior atenção. Um dos aspectos que se impõe sobre os assentamentos conforme o tempo passa é a sua proliferação, a cada nova fase analisada nesta última sessão pudemos contar com novos sítios. Essa multiplicação no número de ocupações parece corroborar com o a noção de uma expansão econômica durante o período carolíngio, com o aumento das terras agricultáveis e por consequência, da produção. Aliás, como foi dito ao analisarmos os conjuntos classificados entre o período merovíngio e carolíngio, a orientação dos assentamentos parece mudar gradualmente com o passar do tempo, em vias de adotar um modelo de exploração agropastoril que otimize a criação de animais em função da produção agrícola, às vezes com um menor foco na criação de rebanhos para o abate.

Um aspecto interessante que também pode ser capturado na última sessão de dados é uma possível influência dos assentamentos privilegiados sobre os habitats camponeses. No caso de *La Confiserie*, uma ocupação camponesa, pudemos acompanhar uma progressão no sentido da diversificação dos animais do sítio a partir da última fase (X-XI). O sítio continua com uma pecuária predominantemente voltada para a criação de bovinos, no entanto, a presença de suínos cresce consideravelmente e, como dito anteriormente, a criação de porcos não oferece nenhum produto a ser explorado enquanto o animal está vivo. Além da baixíssima variedade animal da primeira e segunda fases há outras razões para acreditarmos de *La Confiserie* teve seus primeiros séculos marcados pela instabilidade alimentar.¹²⁷ O investimento em uma espécie que não dá nenhum outro retorno além da carne, couro e ossos (sendo necessário evidenciar que o couro e os ossos seriam um produto secundário nesse caso,

¹²⁷ *La Confiserie* detém o único possível caso de canibalismo de sobrevivência arqueologicamente documentado durante a Idade Média. Para mais sobre, consultar: ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François; YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. **Revue archéologique d'Île-de-France**, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013.

já que se trata de um animal de porte menor) não parece fazer muito sentido neste contexto. Pelo menos, até levarmos em consideração a implementação do sítio escavado nos arredores da Igreja de Saint-Didier.

Essas escavações revelaram um habitat privilegiado que teria se instalado a 50 metros a Oeste do assentamento camponês no século X, coincidindo com a transformação na lógica de produção do habitat. Essa sincronia entre os dois eventos pode significar que eles estão, na realidade, compartilhando laços de causalidade. A implementação do assentamento privilegiado impõe a demanda por carne de boa qualidade, a transformação que notamos em *La Confiserie* é a adaptação do habitat para suprir essa demanda. Nesse caso, não temos como dizer se houve uma transformação na qualidade de vida dos habitantes de *La Confiserie* junto a mudança na lógica de produção do habitat. Todavia, podemos observar o exemplo de *Les Ruelles*.

Apesar de não termos dados detalhados acerca da pecuária no sítio, sabemos que ele é composto por um polo privilegiado e um polo camponês. A região do sítio onde está o habitat camponês forneceu fragmentos de vidro colorido que estaria associado à arquitetura das habitações. O vidro em questão, além de ser um material de alto valor agregado, não poderia ter sido fabricado dentro do sítio, sendo então um resultado da atividade comercial em contexto camponês. Os silos de grãos no polo camponês de *Les Ruelles* tem o triplo da capacidade do que é comum para outros assentamentos rurais.¹²⁸

Não podemos esquecer do que observamos no sítio *La Vieille-Église*, em Baillet-en-France. Apesar de não termos como acompanhar suas transformações no tempo, tendo em vista que ele surge na última fase estudada aqui, o que podemos ver é um sítio com um modelo pecuário que parece enfatizar a agricultura, sem achados em possam indicar uma alimentação muito diferente da comum para um habitat camponês. Os

¹²⁸ O volume desses silos varia de 1 m³ a 2 m³, porém, também foram encontrados silos de até 6 m³. FOUCRAY, Bruno. Les Ruelles de Serris: Habitat aristocratique et paysanne du haut Moyen Âge. *Ruralia*, número 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 205.

porcos no sítio, representados por uma altíssima taxa de vestígio de pés podem ter servido para suprir a igreja com os cortes mais nobres, como os membros. A presença da igreja parece não ter um impacto muito profundo sobre a qualidade de vida no assentamento camponês, diferente da associação entre os habitats privilegiado e camponês em *Les Ruelles*. É necessário ter cautela ao fazer essas relações, pois é difícil diferenciar quando há uma mudança na dieta do assentamento camponês impulsionada pela proximidade com um assentamento privilegiado ou apenas uma transformação da lógica de produção, com o intuito de suprir a demanda do habitat privilegiado.

Por fim, um último fator que merece ser destacado é o efeito da proximidade com os circuitos comerciais no consumo e estabilidade dos assentamentos expostos até aqui. O sítio *Le Purgatoire*, em Santeny, se mostra como uma ocupação voltada a exploração agrícola e a pecuária segue esse modelo. No entanto, o sítio forneceu vestígios de frutos do mar, mais precisamente de ostras, que como dito anteriormente são um marcador de prestígio social. É muito provável que essas não tenham sido consumidas no sítio, dado ao fato de que não há nada em *Le Purgatoire* que indique a presença de uma elite, o assentamento não possui construções em pedra, tampouco é perceptível alguma hierarquia entre as mesmas.¹²⁹ Contudo, essas ostras são um sinal de que o sítio era associado às rotas comerciais, ou pelo menos que estava no caminho delas. As ostras aparecem em *Les Ruelles*, da mesma forma que o vidro colorido, atestando a integração do assentamento aos circuitos mercantis. Apesar de configurado como um sítio para exploração agrícola, a diversidade animal em *Le Purgatoire* é notável, as aves são muito bem representadas e há um número relativamente alto de

¹²⁹ POYEON, Agnès; BAUCHET, Oliver; CALLOU, Cécile; MUNOZ, Christèle; PACCARD, Nathalie. **Santeny (Val-de-Marne) “Le Purgatoire” ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, v. 1, 2003, p. 41.

restos suínos. Isso nos faz pensar em um assentamento que, além da agricultura, podia contar com uma produção de carne suína, de aves, e também a produção de leite e ovos.

La Chapelle/La Croix Verte, que tratamos anteriormente como um sítio estável, embora não privilegiado, e *La Vieille Église*, que era capaz de suprir a igreja do assentamento com um padrão alimentar privilegiado, são “villages-de-rue”, estão sobre eixos de circulação importantes. Esses sítios contrastam e muito com a situação de *La Confiserie* nas primeiras fases, um assentamento isolado desses circuitos comerciais.¹³⁰ A estabilidade de *La Chapelle/La Croix Verte*, a riqueza da igreja em *La Vieille Église* podem estar relacionadas com essa proximidade com os eixos de circulação e porventura com as redes comerciais, da mesma forma que os casos de *Les Ruelles* e *Le Purgatoire*. Em suma, os assentamentos camponeses não são homogêneos, há diferenças profundas entre eles. Essas diferenças aparecem profundamente relacionadas com a relação entre o campesinato e as populações mais privilegiadas. É claro que essa proximidade é capaz de alterar a lógica de produção dos sítios, todavia, não é fácil dizer se essa alteração gera algum impacto real na qualidade de vida dos menos privilegiados.

¹³⁰ ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François; YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. *Revue archéologique d'Île-de-France*, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013, p. 187.

A produção agrícola através dos vestígios carpológicos e palinológicos

O objetivo deste capítulo é expor e analisar os vestígios carpológicos e palinológicos dos sítios estudados durante a dissertação. Ou seja, os restos vegetais, usa-se a carpologia¹³¹ para estudar os macro vestígios e a palinologia¹³² para o estudo dos micro vestígios. É importante que, desde já, fique claro que esses registros arqueológicos não são capazes de nos fornecer um quadro perfeito dos estoques e produção agrícola desses habitats. É impossível, sem o aporte de documentação escrita, realizar análises quantitativas precisas sobre a produção de alimentos. E para o período estudados, não há fontes escritas que possibilitem esse tipo de análise. Todavia, os dados arqueológicos podem oferecer outras informações sobre os métodos usados na agricultura, os gêneros escolhidos para cultivar, etc.

A fonte para este capítulo são restos preservados de vegetais presentes nos sítios arqueológicos incluídos na dissertação. Nas próximas páginas irei desenvolver uma análise qualitativa da produção agrícola a partir dos relatórios de escavação desses habitats. De fato, como dito anteriormente, não é possível, a partir das informações disponíveis sobre os sítios, apontar a escassez de alimentos. A fome é um evento pontual, não há como datar os restos vegetais de modo a pensar estoques ano a ano. Desse modo, a fome se torna mais difícil de identificar. Contudo, é necessário apontar que a fome é um tema difícil de se tratar, em maior ou menor medida, para todos os

¹³¹ Carpologia é a ciência que se dedica a analisar frutos e sementes, investigando aspectos como sua forma, processo de reprodução, como se espalham na natureza e como são relevantes para ecossistemas e agricultura. O foco principal dessa área é compreender as características das estruturas reprodutivas das plantas e como elas afetam tanto a natureza quanto a agricultura.

¹³² Palinologia é a disciplina que se dedica à pesquisa dos grãos de pólen e esporos das plantas, examinando como eles se distribuem, diversificam e evoluem ao longo das eras. Essa ciência é comumente empregada em campos como paleoecologia, botânica e climatologia com o intuito de recriar ecossistemas do passado e aprofundar nosso conhecimento das transformações no ambiente e no clima.

tipos de evidência arqueológica e a abordar o tema através da produção de alimentos é uma proposta que pode ser proveitosa. Através dos vestígios materiais, ainda que os estoques sejam inacessíveis, podemos identificar técnicas agrícolas e escolhas de produção capazes de reduzir o risco ou mitigar episódios de fome.

Em suma, qualquer aproximação que escolhamos para abordar o tema da fome tem limitações. Sabendo delas, estou tomando a decisão de focar sobre a produção e armazenamento de alimentos através dos vestígios arqueobotânicos e zooarqueológicos ao longo desta dissertação. Ao tratar diretamente da produção de alimentos, sua variedade e, quando possível, sua distribuição podemos identificar, em nível regional, se o panorama alimentar era tão crítico quanto os relatos presentes nos anais e crônicas mencionados na introdução descreviam. Podemos encontrar discrepâncias ou padrões comparando os dados de cada sítio, etc.

Análise arqueobotânica

Dos treze relatórios dos sítios analisados durante a dissertação apenas seis trouxeram análises sobre os dados arqueobotânicos: *La Chapelle/La Croix Verte*,¹³³ *La Confiserie*,¹³⁴ *La Vieille-Église*,¹³⁵ *Le Clos Rose*,¹³⁶ *Le Purgatoire*¹³⁷ e *Villeparisis*.¹³⁸

¹³³ GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), "La Croix-Verte" "La Chapelle" Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998.

¹³⁴ GENTILI, François (dir.); ABADIE, Isabelle *et al.* **Villiers-le-Bel (Val-d'Oise) "La Confiserie" 72, avenue Gambetta**. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2008, p. 161.

¹³⁵ GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d'Oise). « La Vieille-Église », Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, 1998.

¹³⁶ POYETON, Agnès *et al.* **Montévrain, ZAC du Val d'Europe (Seine-et-Marne) "Le Clos Rose" Parcelle 20, section ZA**. Pantin: Institut National de Recherches Archéologiques Préventives, 2004, p. 154

¹³⁷ POYEON, Agnès *et al.* **Santeny (Val-de-Marne) "Le Purgatoire" ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, v. 1, 2003.

¹³⁸ MALLET, Franck *et al.* **Villeparisis (77) ZAC du Vieux Pays, Première tranche 2002-2003**. Paris: Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie de Île-de-France; Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives, 2003.

Para a análise arqueobotânica seguirei o mesmo modelo proposto no capítulo anterior. Nas próximas páginas irei apresentar os dados de cada sítio de maneira individual, analisando-os um por um. Posteriormente, irei cruzar as informações obtidas em cada um dos seis sítios com o intuito de obter um panorama da agricultura nos habitats estudados entre os séculos VIII e X.

A maior parte dos sítios teve apenas os macro vestígios vegetais analisados em relatórios¹³⁹. Os macro vestígios são estruturas maiores das plantas que foram recuperadas dos sítios, como cascas de grãos, palhas, sementes, etc. Esse tipo de vestígio é tratado nos relatórios através de uma análise carpológica. Alguns dos relatórios, entretanto, apresentam também uma análise dos micro vestígios, através da palinologia. Os micro vestígios são invisíveis ao olho nu e são coletados em amostras de sedimento em regiões estratégicas do sítio. Além dos gêneros agrícolas cultivados nos sítios, a análise palinológica pode trazer informações sobre o ambiente no qual esses habitats estavam inseridos.¹⁴⁰

Os vestígios vegetais tratados aqui são pequenas mostras em relação ao volume de grãos, leguminosas e outros tipos de plantas que passaram pelos sítios estudados. Foram preservados em estruturas de armazenamento desativadas, dentro de furos de pilastras ou outras estruturas de armazenamento. Devido ao pequeno tamanho das amostras, é necessário estabelecer que as hipóteses que traçamos a partir delas devem ser tomadas com cautela. Esses dados representam uma parcela muito pequena do todo, portanto, podem estar enviesados pelo local do habitat que foi escavado, pelas condições de conservação, pelas estratégias de armazenamento do período etc. No

¹³⁹ Salvo os sítios de *Le Clos Rose* e *Villeparisis*, nenhum dos relatórios trouxe informações sobre os vestígios palinológicos das ocupações.

¹⁴⁰ Alguns tipos de grãos de pólen são capazes de viajar longas distâncias, desse modo, a amostra recolhida em um sítio não trata apenas de plantas presentes nas proximidades imediatas do ponto de coleta, mas de uma região maior. PEARSALL, Deborah M. **Paleoethnobotany: a handbook of procedures**. Londres e Nova Iorque: Routledge, 2015, p. 326-330.

entanto, os vestígios arqueobotânicos ainda são uma fonte muito relevante para a compreensão dos habitats rurais do período, que em muitos casos, só podem ser estudados através da cultura material.

La Chapelle/La Croix Verte (Le Mesnil-Aubry)

O estudo carpológico realizado a partir dos dados recuperados de *La Chapelle/La Croix Verte* é o mais completo entre os apresentados nos relatórios aos quais tenho acesso. Ele foi realizado como parte de uma série de estudos realizados na mesma região – alguns dos quais estão incluídos nesta dissertação. A maior parte das amostras do sítio foram coletadas de silos, todavia, algumas foram recuperadas de bolsões de sementes associados a carvão vegetal associados a estruturas ligadas às atividades do assentamento. As amostras cobrem treze dos oitenta silos escavados, um furo de pilastra, dois fundos de cabana e um forno culinário. As amostras foram peneiradas com auxílio de fluxo d'água em coluna com duas peneiras, sendo uma de 2 e outra de 0,5 mm. O que foi retido pelas peneiras foi enviado para o laboratório (UMR 5608) para análise. Apenas 19 de 23 conjuntos amostrais geraram dados relevantes para o estudo.¹⁴¹

La Chapelle/La Croix Verte é o melhor sítio para tratar da cronologia dos dados carpológicos. Todavia, a maior parte dos dados recolhidos é datada do fim do período delimitado para esta pesquisa, entre os séculos X e XI. Um dos conjuntos amostrais estudados é identificado como oriundo do fim do período merovíngio, entre os séculos VII e VIII. Infelizmente, quase todas as amostras vêm de um mesmo contexto

¹⁴¹ GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), "La Croix-Verte" "La Chapelle" Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998, p. 99.

arqueológico, o que pode enviesar os dados. Por este motivo, as conclusões apresentadas pelo relatório devem ser tomadas com cautela¹⁴².

Ao todo, foram recolhidos 165,1 litros entre as frações grossas (retidas na peneira de 2 mm) e 58,5 litros entre as frações finas (retidas na peneira de 0,5 mm). Foram identificados 16362 fragmentos vegetais atribuídos à oitenta e três táxons¹⁴³ – dos quais, cinquenta e seis foram levados ao nível de espécie. As sementes indeterminadas totalizam apenas 0,4% dos restos. Esses resultados denotam boa conservação dos restos vegetais. A maioria esmagadora dos vestígios vegetais foram conservados pela carbonização, apenas 0,2% do material recuperado foi encontrado em mineralização. Esse tipo de conservação aparece somente nas estruturas 118, 330, 410 e, em especial, na 838, que concentra a maior parte dos vestígios mineralizados. Os restos mineralizados são compostos sobretudo por sementes de ameixa, cânhamo, nabo, camomila, couve e/ou mostarda.¹⁴⁴

Os restos carbonizados apresentam uma variedade gigantesca entre cereais, vagens de leguminosas, capsulas de linho etc. A variedade de material carbonizado levou à fixação de meios específicos para a quantificação das amostras. Os cereais contabilizam como unidade os grãos inteiros bem como os fragmentos de hastes, espigas e fragmentos de espigas. Para as leguminosas, cujos cotilédones frequentemente encontram-se separados, foi estimada a quantidade de sementes que representavam ao todo dividindo seu número por dois. As frutas são contabilizadas a partir de fragmentos secos, como cascas de nozes, bolotas e frutos de tília. Também foram considerados como restos inteiros fragmentos de frutas carnudas, como a maçã. Apenas os núcleos

¹⁴² *Ibid.*, p. 99.

¹⁴³ Táxon ou categoria taxonômica é o modo para se referir às classificações científicas dos seres vivos, como classe, gênero, espécie, filo, etc. A análise de macro restos depende da conservação dos vestígios para identificar as plantas em nível de espécie, as vezes é possível apenas entender a qual classe ou família pertencia determinada semente.

¹⁴⁴ GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), "La Croix-Verte" "La Chapelle" Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998, p. 100.

fragmentados de *Prunus* são contados como fragmento. O linho foi quantificado a partir de segmentos de cápsula – cada um contando como resto inteiro. Plantas silvestres, independente de táxon e tipo de vestígio, são consideradas como restos inteiros.¹⁴⁵

O silo 191 forneceu a amostra mais densa em material vegetal, totalizando 30256 restos por litro, seguido pelo silo 112 (1248 restos por litro) e pelo forno 212, com 751 restos por litro.¹⁴⁶ Já as amostras mais fracas, com menos de dez restos por litro, foram retiradas dos fundos de cabana 337 e 111, os silos 2 e 21 também forneceram poucos restos. O caso do silo 2, em especial deve ser analisado lembrando que ele possuía na amostra aproximadamente meio litro de sedimento orgânico composto principalmente de caules.¹⁴⁷ A amostra mais densa, do silo 191, é notável pela diversidade taxonômica, foram identificados cinquenta e sete táxons a partir dos vestígios vegetais recuperados da estrutura. É curioso que desses cinquenta e sete táxons, quarenta e nove são gêneros silvestres.¹⁴⁸

Dos oitenta e três táxons encontrados, apenas uma dezena são referentes a plantas cultivadas em plantação. As outras são espontâneas pela Gália e podem ter sido exploradas sem um esforço específico de cultivo. Entre as plantas cultivadas, o centeio se mostra onipresente nas amostras, estando presente em todas as estruturas analisadas. O trigo é o segundo mais comum, presente em dezesseis das dezoito analisadas, seguido pela aveia, encontrada em onze estruturas. Foram encontradas leguminosas, entre elas, a ervilhaca é a mais comum, tendo sido identificada em metade das estruturas amostradas.

¹⁴⁵ GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), "La Croix-Verte" "La Chapelle" Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998, p. 100.

¹⁴⁶ *Ibid.*, p. 100-101.

¹⁴⁷ *Ibid.*, p. 101.

¹⁴⁸ *Ibid.*, p. 103.

Três tipos de frutos foram encontrados no sítio, sendo eles a maçã silvestre, a avelã e possivelmente a ameixa.¹⁴⁹

Os cereais encontrados nos sítios não puderam ser identificados em nível de espécie através de nenhum traço anatômico. De acordo com as medidas tomadas dos grãos de trigo em bom estado no sítio, é provável que se trate do *Triticum aesti*, comumente cultivado no período. O mesmo método, infelizmente, não pode ser aplicado aos grãos de aveia, mas a presença de cascas de aveia cultivada (*Avena sativa*) e a abundância de grãos em uma das estruturas (silo 67) sugerem que boa parte dos grãos coletados pertencem à essa espécie. Contudo, a *Avena fatua* também se mostra presente no sítio, no silo 191. O centeio recolhido em *La Chapelle/La Croix Verte* tem um grão mais curto que o encontrado em *La Fonderie*, outro sítio do mesmo período localizado em Douai.¹⁵⁰ Os índices biométricos dos espécimes carolíngios mostram que os grãos atingiram a maturidade. Não encontramos qualquer deformação ligada ao escaldamento ou imaturidade, para além das alterações resultantes da carbonização mais ou menos violenta.¹⁵¹

As proporções numéricas entre os cereais em cada um dos enchimentos mostram que o centeio e o trigo dominam como grãos em sete amostras e que o centeio afirma a sua preeminência entre os *vannes* em quinze amostras. A aveia domina em apenas um caso, a cevada em nenhum. Estes resultados indicam que a palha de centeio é mais comum nos depósitos. A sua utilização nesta forma foi provavelmente mais frequente do que para outros cereais. A natureza da área escavada poderia também explicar a maior abundância deste produto entre os resíduos se fosse uma área de armazenamento e/ou processamento de culturas. Em contraste, a escassez de provas de cevada com

¹⁴⁹ *Ibid.*, p. 104.

¹⁵⁰ GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), "La Croix-Verte" "La Chapelle" Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998, p. 105.

¹⁵¹ *Ibid.*, p. 105.

casca sugere que a sua produção foi pequena ou mesmo ocasional. Os sítios vizinhos de *La Vieille Eglise* em Baillet-en-France, tratado no tópico a seguir, bem como o de Villiers-le-Sec, no Val d'Oise, e de *la place de La Halette* em Compiègne deram resultados semelhantes.¹⁵²

As leguminosas estão representadas por quatro espécies em Mesnil-Aubry, todavia, apenas a ervilhaca (*Vicia sativa*) ocupa um lugar significativo entre os restos. O feijão fava (*Vicia faba*) e a lentilha (*Lens culinaris*) são menos comuns. A elevada proporção de feijões no silo 119 não é válida dado o número irrisório de restos totais recolhidos na estrutura. A ervilhaca foi encontrada também em *La Vieille-Église* e Villiers-le-Sec, no sítio de *Place de la Ville*. Não foram encontradas lentilhas em *La Vieille-Église*. Os feijões, ervilhas e lentilhas são encontrados no nível carolíngio do sítio *Place de la Halette* em Compiègne.¹⁵³

Quanto as plantas oleaginosas ou técnicas, como o linho e o cânhamo, os restos carpológicos são anedóticos, em especial no caso do cânhamo, atestado por somente cinco grãos mineralizados no silo 282. Esse depósito foi realizado em um ambiente rico em humidade e sais de fosfato de cálcio, liberados para o ambiente por ossos ou por estrume¹⁵⁴. Talvez, trate-se de resto de consumo. Os segmentos de capsula de linho encontrados no sítio provavelmente foram restos de uma operação de debulha. Ambas as espécies estão presentes na região. Sítios como Villiers-le-Sec, *Croix-de-Baillet*, em Baillet-en-France, apresentam as duas espécies. Todavia, *La Vieille-Église*, sítio vizinho de *Croix-de-Baillet*, não apresenta nenhuma delas.¹⁵⁵

¹⁵² GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), "La Croix-Verte" "La Chapelle" Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998, p. 105.

¹⁵³ *Ibid.*, p. 106.

¹⁵⁴ *Ibid.*, p. 106.

¹⁵⁵ *Ibid.*, p. 107.

As frutas são pouco representadas em *La Chapelle/La Croix Verte*. Há restos de uma maçã recuperados da estrutura 112, que pelo tamanho, provavelmente tratam-se de uma maçã silvestre (*Malus sylvestris*). Foram encontrados também fragmentos de casca de avelã em sete estruturas. É notável a ausência de outros frutos silvestres como amoras e morangos. A vinha não está presente no sítio, bem como em outros sítios da região de Baillet-em-France.¹⁵⁶

Algumas estruturas continham blocos de palha e emaranhados vegetais compostos de hastes herbáceas e carvões vegetais. Os caules vegetais podem ser analisados para a identificação da planta em questão. Esses materiais encontram-se mais ou menos carbonizados – os restos vitrificados foram extremamente carbonizados, apresentando a fusão dos elementos siliciosos, os aglomerados de caules, de acordo com as manchas amarronzadas nos sedimentos foram carbonizados parcialmente. O preenchimento do silo 368 é composto por caules finos e pequenos que parecem ter sido esmagados. Esse aspecto é comum no excremento de animais ruminantes. O silo 2 apresenta um preenchimento bruto de palha no fundo do silo. A amostra trouxe poucas sementes. Um espigão intacto recuperado denota que se tratavam de partes de uma colheita madura. O silo 45 apresenta preenchimento vitrificado que por vezes se assemelha a excremento de animais ruminantes. O silo 112 se aproxima do anterior, mas forneceu alguns grãos de trigo e centeio - todavia, nenhum pedaço de raiz. Há pouco material da estrutura, a presença dos grãos denota que os componentes vegetais identificados são oriundos de uma colheita madura.¹⁵⁷ O preenchimento do silo 191 foi descrito como uma espessa camada de palha queimada. No preenchimento foi identificado um espigão (possivelmente) de centeio, indicando que os blocos de matéria

¹⁵⁶ GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil-Aubry (Val-d’Oise), “La Croix-Verte” “La Chapelle” Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint-Ouen-l’Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998, p. 107.

¹⁵⁷ *Ibid.*, p. 108.

vegetal contêm restos de uma cultura madura. Há resíduos fecais de animais ruminantes no silo, no entanto, com aspecto diferente do encontrado nos outros silos. O preenchimento do silo 126 contêm placas emaranhadas de caules vegetais e galhos. O comprimento dos caules, mais longo, denota que se trata de um depósito de palha efetivamente e não dos restos de estrume dos animais. A análise dos fragmentos vegetais possibilitou a identificação de trigo centeio e aveia. Os depósitos do silo são os restos do descasque dos cereais maduros recolhidos. Os restos encontram-se vitrificados.¹⁵⁸

La Chapelle/La Croix Verte permite que observemos os restos vegetais em fases diferentes da ocupação do sítio. O período entre os séculos VII e VIII é representado pelas amostras do silo 367 apenas. A estrutura apresenta terra avermelhada nas paredes, o que denota que ele foi incendiado e que, conseqüentemente, seu depósito carpológico não é outro que o conteúdo primário do silo, a saber o conteúdo de ensilagem.¹⁵⁹

Os vestígios dos séculos VII-VIII possibilitaram a identificação de onze táxons a partir de 1155 sementes. Em quantidade, a esta fase é dominada por leguminosas, que compõe 88% das amostras. Cereais ocupam apenas 9%, os outros 3% são referentes a gêneros silvestres. Ervilhas e a ervilhaca são predominantes entre as amostras, com 75,5% dos vestígios sendo referentes às ervilhacas. Os cereais são representados pelo centeio e, em menor proporção, pelo trigo. As espécies silvestres são herbáceas, provavelmente ervas daninhas.¹⁶⁰

A densidade de restos por litro parece modesta demais para aceitar a ideia de que os restos do silo 367 seriam resíduos de armazenamento. No entanto, o domínio acentuado de uma espécie de leguminosa sobre todo o espectro sugere que poderia ser o

¹⁵⁸ GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), "La Croix-Verte" "La Chapelle" Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998, p. 109.

¹⁵⁹ *Ibid.*, p. 109.

¹⁶⁰ *Ibid.*, p. 110.

resíduo de uma reserva, mas cuja origem não pode ser especificada. De acordo com Bénédicte Pradat e Marie-Pierre Ruas, este pequeno conjunto reflete a natureza das culturas cultivadas e das plantas consumidas entre os séculos VII e XVIII.¹⁶¹

O período entre os séculos IX e X conta com mais conjuntos amostrais que o anterior. Três contextos diferentes forneceram dados para este período: o silo 268, o cinzeiro 212 e o fundo de cabana 337. Este último continha em sua amostra uma densidade particularmente baixa de restos enquanto o depósito do forno é caracterizado por uma densidade de 751 restos por litro de amostra e o enchimento do silo por uma densidade modesta de menos de duzentos restos. Os cereais superam as outras categorias de plantas em questão de número de restos no cinzeiro (80% dos vestígios) e no fundo de cabana (58%), enquanto as leguminosas, que dominam no depósito do silo (92%), estão ausentes nos restos do fundo de cabana.¹⁶²

Os macro restos vegetais recuperados do fundo de cabana 337 são poucos e mal conservados, na medida em que a maioria dos restos são fragmentos de grãos de cereais não-distintos. O centeio é representado por fragmentos de grãos e pedaços de raiz, o trigo mole apenas pedaços de raiz, e as outras sementes provêm da flora selvagem e das ervas daninhas.¹⁶³

A amostra do silo 368 foi recuperada do fundo da estrutura. A presença da coloração avermelhada nas paredes do silo pode indicar que os vestígios encontrados são oriundos de ensilagem de primeira mão, mas há uma densidade muito baixa de resíduos para corroborar com essa hipótese. A estrutura conta com todas as espécies de grãos e leguminosas encontradas no sítio.¹⁶⁴ Nenhum dos silos forneceu amostras com

¹⁶¹ GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), "La Croix-Verte" "La Chapelle" Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998, p. 110.

¹⁶² *Ibid.*, p. 111.

¹⁶³ *Ibid.*, p. 111.

¹⁶⁴ *Ibid.*, p. 111.

indícios suficientemente fortes para serem considerados como vestígios de ensilagem primária. As estruturas 367 e 368, devido à coloração avermelhada das paredes, levantaram essa hipótese, todavia não há outros elementos para sustentá-la¹⁶⁵.

O conjunto de dados carpológicos de *La Chapelle/La Croix Verte* aponta para a prática de policultura dominada por cereais, na qual o centeio é a cultura principal. O trigo, que era considerado um grão mais nobre, tem um papel secundário, mas relevante dentro do sítio, sendo o segundo grão mais presente. A presença de quatro espécies de leguminosas unida a sinais de múltiplas sementeiras sugere o uso de um sistema rotativo de plantio. É notável no sítio o papel dos gêneros silvestres, que são predominantes sobre as espécies cultivadas. Esse volume de vestígios silvestres é um indício de como os arredores do assentamento eram explorados amplamente, não somente as terras cultivadas. Há também um volume considerável de vestígios de leguminosas no sítio, em especial, a ervilhaca. Leguminosas eram importantes não somente pelo seu valor nutricional, mas também porque essa cultura ajudava a recuperar o solo depois da sementeira de grãos. Além disso, seu tempo de maturação até a colheita era, de modo geral, menor do que o dos grãos. Por fim, os poucos vestígios de capsulas de linho não são suficientes para pensar na produção de têxteis em *La Chapelle/La Croix Verte* por si só, todavia, como explicado no capítulo anterior, o sítio conta com vestígios de teares fixos, materiais de osso para costura e também com uma taxa muito alta de vestígios de caprinos, que corroboram com a hipótese deste assentamento ter sido um polo produtor de tecidos.

¹⁶⁵ GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), "La Croix-Verte" "La Chapelle" Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998, p. 115.

La Confiserie (Villiers-le-Bel)

O estudo carpológicos em *La Confiserie* foi dirigido por François Gentili em colaboração com a Base INRAP de Croissy Beaugourg e o laboratório de pesquisa arqueológica da Vallée de L'Oise (C.R.A.V.O.).¹⁶⁶ Ele foi realizado com base em trinta e três amostras recolhidas durante as escavações. Entre elas, treze foram recolhidas na porção Norte, ou *Gambetta*, do sítio e 20 na porção sul, ou *Confiserie*.¹⁶⁷ A coleta de amostras foi realizada em silos, cinzeiros de fornos, furos de pilastras, um fosso e diretamente no chão de uma das construções.¹⁶⁸ Alguns silos, como as estruturas 350, 486 e 553, parecem ter sido reutilizados como fossas de despejo ou mesmo latrinas, pois contêm inúmeros restos mineralizados ligados a usos culinários (especiarias, condimentos), ou usos artesanais ou até mesmo medicinais.¹⁶⁹

A análise carpológica aproveitou apenas dez amostras de nove estruturas diferentes dentro do sítio. As amostras foram peneiradas em coluna com duas peneiras, uma de 2 e outra de 0,5 mm. Os vestígios retidos foram classificados e determinadas sob uma lupa binocular. A identificação dos táxons foi realizada mediante a comparação da anatomia dos restos arqueológicos com sementes frescas de referência ou com um atlas. Os restos vegetais recuperados estavam em bom estado de conservação, a maioria se preservou mediante carbonização, todavia, algumas estruturas também forneceram restos mineralizados. A estrutura 1177, em especial, forneceu uma quantidade enorme de macro restos em estado de conservação excepcional.¹⁷⁰

A maior parte dos macro restos identificados são cereais, destacam-se o trigo e o centeio. Também foram identificados grãos de cevada e aveia. Há também indícios de

¹⁶⁶ GENTILI, François (dir.); ABADIE, Isabelle *et al.* **Villiers-le-Bel (Val-d'Oise) "La Confiserie" 72, avenue Gambetta**. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2008, p. 178.

¹⁶⁷ *Ibid.*, p. 178-179.

¹⁶⁸ *Ibid.*, p. 178.

¹⁶⁹ *Ibid.*, p. 180.

¹⁷⁰ *Ibid.*, p. 179.

leguminosas, como a ervilha, a ervilhaca e o feijão fava. Vale ressaltar que essas três leguminosas predominam no norte da Gália durante o período. As ervas daninhas encontradas nas amostras são majoritariamente associadas ao verão, como as plantas da subfamília *Chenopodietea*. Entretanto, algumas ervas, como as *Secalietea*, são diretamente associadas ao inverno, indicando a possibilidade de o habitat produzir mais de uma colheita ao ano. Quanto a frutas, foram identificados apenas restos de vinha e avelãs.¹⁷¹

Nem todo armazenamento era feito através de silos, o furo de pilastra 1177, mencionado anteriormente, provavelmente fez parte de uma estrutura elevada do solo usada para armazenar alimentos. Esse tipo de estocagem protegia a colheita de animais e da umidade e mantinha os alimentos em fácil acesso, diferente do silo que exigia a retirada completa do seu conteúdo uma vez que fosse aberto. A amostra retirada da US 2 da estrutura 1177 apresenta uma densidade de macro restos impressionantes, com mais de 3225 restos por litro de sedimento coletado. Este conjunto parece coerente e contém uma maioria de cereais dominada pelo centeio, as únicas ervas daninhas identificadas nesta US inclusive são associadas ao centeio. Para além delas, também foram encontradas algumas gramíneas pequenas que costumam crescer associadas a cultura de cereais no geral¹⁷². Esses poucos restos de ervas daninhas são um indício de que esse conjunto de restos passou por uma limpeza quase completa, correspondente a fase final da cadeia de processamento dos cereais após a colheita.¹⁷³ Os restos mineralizados parecem estar ligados a depósitos culinários ou mesmo resíduos fecais. Através deles, poderemos obter informações sobre as espécies consumidas ou

¹⁷¹ GENTILI, François (dir.); ABADIE, Isabelle *et al.* **Villiers-le-Bel (Val-d'Oise) "La Confiserie" 72, avenue Gambetta**. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2008, p. 180.

¹⁷² *Ibid.*, p. 180.

¹⁷³ *Ibid.*, p. 181.

utilizadas, tais como frutas, especiarias, condimentos e espécies oleaginosas ou têxteis, por exemplo.¹⁷⁴

Mais uma vez, identificamos a predominância do centeio sobre o trigo no sítio, que desempenha um papel muito menor aqui do que no sítio de *La Chapelle/La Croix Verte*. O traço que mais chama atenção nesses dados é a presença de ervas daninhas típicas do inverno. Essa descoberta aponta para a produção de múltiplas colheitas ao ano, que, apesar de não ser um dado que possa nos dar alguma ideia da quantidade da produção, nos revela que haveria colheita em mais de um momento ao ano. Essa informação soa um pouco mais otimista do que os dados zooarqueológicos da primeira fase da ocupação analisados no capítulo anterior.

La Vieille-Église (Baillet-en-France)

Por razões geológicas, o sítio não é propício a conservar grãos mineralizados. Sabendo disso, os arqueólogos concentraram as coletas entorno de regiões com concentrações carbonáceas. Cada amostra foi limitada a 10 L por unidade estratigráfica. Essas amostras foram peneiradas em coluna de água com peneiras de 2 e 0,5 mm. O material retido nas peneiras foi enviado ao laboratório UMR 5608 para análise. Dos cinco conjuntos enviados para o laboratório, um precisou ser descartado devido à ausência de identificação nas caixas, resultando em perda de dados. De acordo com a planta do sítio, as amostras extraídas dos furos de pilastra nomeados 1124bis e 1126 pertencem ao mesmo edifício. É, portanto, interessante comparar o seu conteúdo carpológico.¹⁷⁵ Parte das amostras foi retirada de um forno culinário datado do início do

¹⁷⁴ GENTILI, François (dir.); ABADIE, Isabelle *et al.* **Villiers-le-Bel (Val-d'Oise) "La Confiserie" 72, avenue Gambetta**. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2008, p. 181.

¹⁷⁵ Conferir tabela nos anexos.

século XI, nomeado 1046. O preenchimento do silo 1117 também forneceu um conjunto carpológico.¹⁷⁶

Fazem parte das amostras grãos, sementes, fragmentos de polpa e caroços de frutas, elementos infrutíferos tais como parte de espigões e fragmentos de caule de gramíneas, bem como esclerócio de um fungo parasita de trigo (*Tilletia caries*). Todos os restos recolhidos foram preservados via carbonização.¹⁷⁷ Os vestígios recolhidos do silo 1117 foram os mais proveitosos para a análise carpológica realizada pelos arqueólogos. Dentro dele foi possível identificar a presença de duas colheitas distintas a partir da presença de ervas daninhas sazonais. Uma delas estaria associada a uma colheita de inverno, gerada em um sedimento silicoso e calcário, mais seco. A outra parte é associada a uma colheita de primavera, que seria oriunda de um solo bastante rico e úmido. Foram identificados grãos de centeio e trigo, os arqueólogos alegam que estes grãos não foram cultivados em associação.¹⁷⁸ Também foi possível estimar a altura do corte da colheita a partir das ervas daninhas identificadas. As menores, *Trifolium arvense*, *Adventice hivernale* e *Veronica hederifolia*, são rasteiras e não passam de 30 cm. Sua presença indica um corte mais baixo. Esse tipo de corte geraria uma palha bastante longa, comumente aproveitada para a construção de telhados. As ervas daninhas associadas à primavera, de modo geral, têm maior crescimento. A menor das identificadas entre elas, *Anthemis cotula*, pode chegar a 80 cm. A presença desse conjunto de plantas indicaria um corte baixo-médio, realizado por volta da altura de metade da perna.¹⁷⁹

¹⁷⁶ GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d'Oise)**. « La Vielle-Église », **Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, 1998, p. 102.

¹⁷⁷ *Ibid.*, p. 103.

¹⁷⁸ *Ibid.*, p. 113.

¹⁷⁹ *Ibid.*, p. 113.

Desse modo, foram apontados o uso de diferentes tipos de solo e colheitas produzidas em diferentes épocas do ano, mobilizando diferentes métodos de cultivo. Também foram identificadas entre os vestígios do silo 1117 cascas de aveia e restos de duas leguminosas, que podem identificar um sistema de cultivo rotativo trienal.¹⁸⁰ É provável que as amostras obtidas em *La Vieille-Église* não sejam oriundas de simples armazenamento, mas sim, restos da produção e tratamento das colheitas do habitat. Chama atenção a presença elevada de cereais no sítio, em especial o trigo e o centeio. Há outras espécies identificadas, todavia estas são secundárias. Além disso é notável a completa ausência de vestígios de vinhas e nozes. É possível que essas características possam ser indício de uma especialização do habitat na produção e processamento desses cereais.¹⁸¹ As tabelas referentes aos dados carpológicos de *La Vieille-Église* podem ser consultadas nos [anexos](#).

Em *La Vieille-Église*, mais uma vez, observamos a predominância do centeio, todavia, diferente de *La Confiserie*, o cultivo do trigo aqui exerce um papel relevante. Através da identificação de ervas daninhas específicas associadas a espécies diferentes foi possível identificar duas colheitas ao ano, uma no inverno e outra na primavera, o que acabaria funcionando como um mecanismo de segurança contra possíveis períodos de escassez. Embora isso possa ser um fenômeno documental, causado pelas limitações da amostra, dominância evidente dos grãos sobre outros gêneros agrícolas levanta a hipótese de *La Vieille-Église* ser um sítio orientado especialmente para a produção de grãos. Da mesma forma que no capítulo anterior pudemos observar sítios específicos que pareciam orientados a priorizar um tipo de rebanho específico. Esse aspecto é muito interessante, pois ele sugere que essa produção era suposta a circular para outros

¹⁸⁰ GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d'Oise)**. « **La Vieille-Église** », **Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, 1998, p. 113.

¹⁸¹ *Ibid.*, p. 115.

assentamentos posteriormente, mesmo que não possamos estimar o quão longe ela chegaria. Além disso, esse foco também pode significar que *La Vieille-Église* dependia de suprimentos vindos de outros assentamentos, de modo que, com um foco na produção de grãos, talvez não houvesse terra ou recursos suficientes para produzir outros gêneros importantes para a subsistência humana.

Le Clos Rose (Montévrain)

O sítio de *Le Clos Rose* foi explorado pelos arqueólogos de modo que foram recolhidas amostras tanto carpológicas quanto palinológicas. Uma só estrutura proveu boa parte das amostras analisadas tanto de micro quanto de macro restos, o poço PT 1215, datado do período galo-romano. Esta estrutura também forneceu objetos em madeira, que foram usados para realizar a datação do sítio através da análise de C¹⁴ e insetos – que foram posteriormente estudados em uma análise entomológica. Esses dados em conjunto foram capazes de possibilitar a reconstituição da cobertura vegetal em que o habitat estava inserido, bem como levar a interpretações sobre suas práticas alimentares e agrícolas.¹⁸²

Todavia, essas interpretações devem ser entendidas com cautela, tendo em vista que os vestígios coletados em outros lugares do sítio fora do PT 1215 são tratados como apenas complementares. Ter uma parcela tão grande do estudo concentrada sobre uma estrutura só pode prejudicar a fiabilidade das conclusões obtidas. De acordo com o relatório, as amostras palinológicas foram recolhidas de quatro estruturas diferentes dentro do sítio: um fosso (1307) datado do século III; o PT 1215, mencionado

¹⁸² POYETON, Agnès *et al.* **Montévrain, ZAC du Val d'Europe (Seine-et-Marne) “Le Clos Rose” Parcelle 20, section ZA.** Pantin: Institut National de Recherches Archéologiques Préventives, 2004, p. 75.

anteriormente; dois fossos (1190 e 1142), datados entre o fim do século VI e início do VII. Foram recolhidas dezesseis amostras em campo ao todo.¹⁸³

Quanto à análise palinológica, a preparação química, mediante o uso de licor pesado e cloreto de zinco, e a análise propriamente dita foram realizadas no laboratório do *Centre de Recherches Archéologiques de Soissons*.¹⁸⁴ Os resultados obtidos pelos arqueólogos foram embasados em 368 grãos de pólen, dos quais foram identificados 26 taxons.¹⁸⁵ Em geral, é possível dizer que os grãos de pólen recuperados foram encontrados em bom estado. Eles possibilitam apontar para a evolução da paisagem com o passar do tempo.¹⁸⁶ Os dados mais antigos do sítio, recuperados no preenchimento do fundo do PT 1215, revelaram indícios de um ambiente bastante arborizado, um bosque composto majoritariamente por carvalhos e em menor medida, olmos, tílias e carpas. Há presença relevante de pólenes de cereais soma cerca de 6,3% das amostras, demonstrando atividade agrícola. As três unidades estratigráficas posteriores analisadas seguem sem grandes alterações deste quadro. Contudo, a partir deste momento, nota-se uma forte redução do relatório AP/NAP, marcado principalmente por uma queda nas porcentagens florestais¹⁸⁷. É difícil dizer se este primeiro momento é referente ao período galo-romano ou merovíngio devido a diferença entre a datação da estrutura, o próprio poço, e seus preenchimentos, que são mais recentes.¹⁸⁸

Os arqueólogos realizaram comparações entre os dados obtidos em *Le Clos Rose* e habitats galo-romanos, como o *Le Bois de Paris*, localizado em Chessy, cidade vizinha à Montévrain, onde *Le Clos Rose* foi escavado, porém não foram observadas

¹⁸³ POYETON, Agnès *et al.* **Montévrain, ZAC du Val d'Europe (Seine-et-Marne) "Le Clos Rose" Parcelle 20, section ZA**. Pantin: Institut National de Recherches Archéologiques Préventives, 2004, p. 75.

¹⁸⁴ *Ibid.*, p. 76.

¹⁸⁵ *Ibid.*, p. 79.

¹⁸⁶ *Ibid.*, p. 81.

¹⁸⁷ *Ibid.*, p. 80.

¹⁸⁸ *Ibid.*, p. 81.

muitas semelhanças. O ambiente em *Le Bois de Paris*, de acordo com os dados palinológicos analisados, já estava desmatado no período galo-romano. Por outro lado, o sítio de *Échangeur A4*, em Jossigny, localizado pouco ao Sul de *Le Clos Rose*, parece estar inserido em um ambiente também altamente arborizado durante o período galo-romano, todavia, a maioria das espécies difere entre os dois sítios.¹⁸⁹

Os dados referentes à unidade estratigráfica seguinte, como dito antes, apresentam uma queda nos níveis de pólen de árvores e arbustos, em correlação com um aumento de ruderais (plantas mais resilientes que prosperam em ambientes perturbados) e a predominância da associação *Poaceae* e *Cichoriaceae*, são características de espectros polínicos frequentemente encontrados em contexto de habitat, com deflorestação vivida durante o período merovíngio. Estas características são encontradas e depois intensificadas, dando a imagem de uma ocupação intensiva do território, de outra forma fortemente desmatado, sendo a proximidade imediata constituída por prados, enquanto o cultivo de cereais continua. A importância das ocupações, neste sector geográfico, durante o período merovíngio, como em Chessy, Serris ou mesmo Bussy-Saint-Georges, levaram a esta significativa deflorestação do território¹⁹⁰.

Quanto aos dados carpológicos do sítio, as amostras foram recolhidas de um forno galo-romano datado do século I (1205), uma fossa provavelmente construída na mesma época (1142), um poço (1215), um fosso (1142) e um conjunto de fossas (1031, 1105, 1190, 1199, 1558, 2225, 2232) datados do fim do século VI e início do VII¹⁹¹. Infelizmente, nenhuma das amostras entra na cronologia de interesse desta dissertação. Ainda que os dados palinológicos também não sejam referentes ao período carolíngio, eles indicam a transformação do ambiente e a intensificação da ocupação antes mesmo

¹⁸⁹ POYETON, Agnès *et al.* **Montévrain, ZAC du Val d'Europe (Seine-et-Marne) "Le Clos Rose" Parcelle 20, section ZA**. Pantin: Institut National de Recherches Archéologiques Préventives, 2004, p. 81.

¹⁹⁰ *Ibid.*, p. 82.

¹⁹¹ *Ibid.*, p. 83.

do alegado crescimento econômico do século IX. É possível consultar as tabelas referentes à análise carpológica de *Le Clos Rose* nos [anexos](#).

Le Purgatoire (Santeny)

O sítio de Santeny, *Le Purgatoire*, recebeu pouca atenção quanto aos vestígios vegetais. O relatório inclui uma curta sessão na qual descreve as análises carpológicas realizadas. No total, foram recolhidas seis amostras do sítio, oriundas de estruturas diferentes, entre elas, um furo de pilastra (US 1204), dois silos (US 1 e US 7), um recipiente cerâmico (US 1208) e uma bacia galo-romana (US 1433). Os macro vestígios foram peneirados em torre com dois filtros, um de 2 e outro de 1,5 mm. A totalidade das amostras foram analisadas sob lupa binocular para a seleção das sementes.¹⁹²

As amostras obtidas do furo de pilastra e dos silos foram as mais volumosas, delas foram analisados em laboratório um litro de cada. Foi possível realizar uma datação dos vestígios a partir de fragmentos cerâmicos associados às estruturas. Elas são oriundas do século XI. Não houve um estudo pormenorizado dessas amostras no relatório, todavia, o recorte cronológico dessas amostras maiores foge o interesse desta dissertação. As outras três são extremamente pequenas, de entre 100 e 600g.¹⁹³ As tabelas referentes à análise carpológica de *Le Purgatoire* podem ser consultadas nos [anexos](#).

ZAC du Vieux Pays (Villeparisis)

Villeparisis foi um dos sítios que forneceu dados carpológicos e palinológicos. Todavia, é uma das menores amostras entre os seis sítios aqui apresentados. Os vestígios recolhidos em campo foram selecionados através de peneiragem em torre com duas peneiras, uma de 2 e outra 0,5 mm. As frações maiores dos macro vestígios tinham

¹⁹² POYEON, Agnès *et al.* **Santeny (Val-de-Marne) “Le Purgatoire” ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, v. 1, 2003, p. 84.

¹⁹³ *Ibid.*, p. 85.

entre 2 e 1 mm e foram analisadas sob lupa binocular. As menores não foram totalmente peneiradas devido ao seu tamanho. Foram um total de dezesseis amostras coletadas, nas quais um total de pouco mais de mil restos isolados foram identificados. Foi possível identificar entre eles dez plantas cultivadas e menos de vinte plantas silvestres. A maior parte dos grãos foi conservada mediante carbonização, o relatório ressalta que os grãos estão nitidamente deformados. Devido ao estado de conservação precário, não é possível fazer muitas hipóteses sobre a agricultura em *Villeparisis*, todavia, foi possível identificar que boa parte das amostras provêm do gênero *Cerealia*.¹⁹⁴

Seis espécies de grãos do gênero *Cerealia* foram identificadas por vários tipos de macro vestígios, como o próprio grão ou partes da espiga. O centeio é representado não apenas para o período carolíngio, quando já era amplamente disseminado, mas também na fase antiga da ocupação. Devido ao tamanho limitado das amostras não é possível apontar um gênero agrícola dominante, entretanto, o relatório ressalta que o trigo foi identificado de forma recorrente entre as amostras. Também chama a atenção a forma de conservação dos vestígios. A maioria foi preservada mediante a carbonização, todavia, muitos macro restos foram preservados por mineralização no fosso 2010.¹⁹⁵ A mineralização pode ser provocada pelo processo de digestão dos vegetais, o que pode indicar que as amostras na estrutura são restos de consumo. Entre as dezesseis amostras carpológicas, apenas uma leguminosa foi identificada, a ervilhaca (*Fabaceae*).¹⁹⁶

Há alguns vestígios de frutas no sítio, mas apenas uma delas é comumente cultivada, a uva.¹⁹⁷ Também foram identificadas frutas silvestres como a avelã (*Corylus*), a noz (*Juglandaceae*) e o abrunho (*Rosaceae*). Também no fosso 2010 foram

¹⁹⁴ MALLET, Franck *et al.* **Villeparisis (77) ZAC du Vieux Pays, Première tranche 2002-2003**. Paris: Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie de Île-de-France; Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives, 2003, p. 141.

¹⁹⁵ *Ibid.*, p. 142.

¹⁹⁶ *Ibid.*, p. 142.

¹⁹⁷ Não pude identificar a *Vitis vinifera* nas tabelas cruas do relatório. Todavia, ela é mencionada no texto corrido, portanto ela é mencionada como presente aqui.

identificadas sementes mineralizadas de cânhamo (*Cannabis*).¹⁹⁸ Nenhuma das espécies identificadas em *Villeparisis* está fora do comum para a agricultura do Baixo Império e posteriormente do período carolíngio. Há outras espécies identificadas fora das que são destinadas ao consumo, contudo, nunca aparecem em grandes quantidades em qualquer amostra. Provavelmente tratam-se de ervas daninhas, mas algumas delas gostam particularmente de ambientes florestais ou de borda de floresta, tais como o sabugueiro. Outras, como o plátano, são ruderais, ou seja, diretamente relacionados com a ocupação humana. Dadas as composições bastante díspares das amostras, não podemos extrair qualquer informação relativa à agricultura. Podemos apenas notar que não são registadas plantas de zonas húmidas. Plantas higrófilas, tais como *Cyperaceae*, ou plantas aquáticas, não aparecem sob a forma de sementes.¹⁹⁹

As formas de conservação (mineralização e carbonização) atestam que a origem das amostras é variada. Embora limitada, a análise carpológica de *Villeparisis* foi capaz de nos demonstrar uma elevada presença de cereais no sítio. Além disso, a quase ausência de leguminosas levanta a possibilidade de o sítio ser especializado na produção de cereais.²⁰⁰

Quanto aos dados palinológicos, foram recolhidas um total de nove amostras de cinco estruturas diferentes (2003, 2005, 2010, 2042 e 2043). Os arqueólogos enfatizam que o contexto geológico do sítio não seria, *a priori*, favorável à conservação de grãos de pólen. A análise das amostras bem como sua preparação química, por meio do método com licor pesado e cloreto de zinco, foram realizadas no laboratório do *Centre de Recherches Archéologiques de Soissons*.²⁰¹

¹⁹⁸ Não está presente nas tabelas, todavia é citado no relatório.

¹⁹⁹ MALLET, Franck *et al.* **Villeparisis (77) ZAC du Vieux Pays, Première tranche 2002-2003**. Paris: Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie de Île-de-France; Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives, 2003, p. 143.

²⁰⁰ *Ibid.*, p. 144.

²⁰¹ *Ibid.*, p. 145.

Das estruturas que forneceram a alíquota, o fosso 2010 foi o que mais gerou dados, todavia, é frisado que estes são apenas moderadamente fiáveis. Os grãos de pólen analisados apontam para a presença de uma floresta ripícola,²⁰² com salgueiros (*Salix*), contando com um tapete herbáceo de plantas ciperáceas²⁰³, filipendula (*Rosaceae*) e cavalinha (*Equisetum*). Também há a presença de pólenes que podem ser oriundos de um carvalhal, como o próprio carvalho, a cal e o olmo. É interessante apontar também que pólen de cereais pode ser identificado em quase todas as amostras tratadas. Nesse caso, devemos lembrar que o pólen pode vir de fora do habitat em questão. As tabelas apresentadas no relatório referentes aos dados palinológicos de *Villeparisis* podem ser consultadas nos [anexos](#).

Uma vez que passamos por todos os sítios mobilizados pela dissertação, é possível observar alguns padrões que se repetem nas análises dos vestígios vegetais de cada um deles.

Em primeiro lugar, podemos apontar alguns dados ambientais trazidos pelas análises palinológicas disponíveis. De modo geral, todas apontam para o mesmo quadro de um ambiente bastante arborizado que é progressivamente desmatado, de acordo com o aumento de indícios de antropização do ambiente, como os pólenes de cereais. Isso pode ser interpretado como um sinal do desenvolvimento desses assentamentos e da expansão da agricultura na região. O desmatamento desta região por si só não seria algo especial, todavia um detalhe sobre os dados apresentados parece ser importante de ser frisado. É interessante apontar especialmente para o fato de que em alguns casos, como o do sítio

²⁰² Trata-se de um tipo de vegetação comum nos arredores de cursos d'água.

²⁰³ Referentes a família *Cyperaceae*, composta por ervas com caules triangulares, são plantas herbáceas que podem ser perenes e graminiformes.

Le Clos Rose, o ambiente já é considerado desmatado muito antes do século IX, tradicionalmente apontado como um momento de expansão da agricultura e da economia carolíngia. Todavia, há outros casos, como o de *La Vieille-Église*, cuja proximidade com os maciços florestais é atestada ainda durante o período carolíngio. De qualquer modo, deve ficar claro que a presença das florestas não significa que grandes parcelas de terra estão improdutivas.

Entre as plantas identificadas nos sítios, uma parcela muito pequena compõe o grupo de plantas cultivadas em plantação. Isso se repete em todos os sítios. A maioria esmagadora dos gêneros explorados nos sítios é oriunda das florestas (ex: avelãs, maçãs silvestres, nozes, etc.). Por um lado, essas plantas podem chegar ao depósito arqueológico de forma acidental, todavia, elas também eram exploradas pelos habitantes desses assentamentos. O melhor disponível nesse sentido vem de *La Chapelle/La Croix Verte*, onde dos 83 táxons identificados, apenas uma dezena são plantas cultivadas.²⁰⁴ Devo ressaltar aqui que a diferença entre esses dois grupos é bastante tênue, mesmo o que chamaríamos de gêneros “silvestres” eram selecionados e cultivados nas florestas.

Entre as espécies cultivadas voltadas para o consumo, o centeio se mostra o grão mais proeminente, sendo acompanhado pelo trigo e pela aveia, principalmente. O trigo, embora produzido em menor escala, é associado ao consumo de camadas mais elevadas da sociedade. No caso de *La Chapelle/La Croix Verte*, os arqueólogos apontam para uma presença mais acentuada do trigo entre os restos. Eles levantam a hipótese de os grãos serem usados para o pagamento de tributos ou talvez serem destinados a habitantes de um estrato social mais elevado dentro do sítio.²⁰⁵ Embora não exista evidência de habitações privilegiadas em *La Chapelle/La Croix Verte*, foram

²⁰⁴ GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil-Aubry (Val-d’Oise), “La Croix-Verte” “La Chapelle” Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint-Ouen-l’Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998, p. 104.

²⁰⁵ *Ibid.*, p. 120.

encontradas ferramentas de equitação no sítio, o que corrobora com a hipótese da presença de habitantes privilegiados.

As leguminosas são amplamente exploradas nos sítios, o gênero predominante é a ervilhaca, sendo seguida pela ervilha e pelo feijão-fava. O maior conjunto de dados, oriundo de *La Chapelle/La Croix Verte*, permite a comparação entre os gêneros agrícolas produzidos em dois momentos diferentes do sítio. O conjunto datado entre os séculos VII e VIII é bastante limitado, mas é predominado pela ervilhaca e outras leguminosas. Já os vestígios referentes aos séculos X e XI é dominado por grãos, em especial o centeio.²⁰⁶ Devido ao tamanho extremamente limitado da amostra dos séculos VII e VIII, é arriscado fazer comparações entre os dois períodos, todavia há a possibilidade do sítio ter mudado seu foco com o passar do tempo, partindo da produção de leguminosas para priorizar os grãos.

Em suma, os dados arqueobotânicos parecem apontar para estratégias de cultivo complexas, mobilizando culturas, técnicas e processamentos diferentes ao mesmo tempo, no mesmo solo. Ainda que isso não seja prova de uma sociedade livre ou resistente às crises alimentares, é um indício de várias técnicas de mitigação do problema, caso ele viesse a se instalar. O caso de *La Vieille-Église* é um bom exemplo disso em prática. Os vestígios analisados revelaram duas culturas distintas a partir das ervas daninhas encontradas em um silo. Parte delas é associada a culturas de inverno com solo silicoso e calcário, mais secos. A outra parte é associada a culturas de primavera, de solo bastante úmido e rico em nutrientes. Possivelmente, trata-se dos restos de uma colheita de centeio e trigo. Esses cereais não foram cultivados simultaneamente. O tamanho das espécies de ervas daninhas pode ser usado também para estimar a altura do corte das duas colheitas.

²⁰⁶ GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), "La Croix-Verte" "La Chapelle" Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998, p. 109-111.

As menores não passam de 30 cm (*Trifolium arvense*, *Adventice hivernale* e *Veronica hederifolia*). Isso sugere que o corte da colheita foi realizado em média a 30 cm do solo. Esse corte gera uma palha bastante longa que podia ser usada para telhados, tendo em vista a escassez de telhas na região. O grupo de ervas que germina comumente na primavera tem crescimento maior, de modo geral. A menor delas, *Anthemis cotula*, pode chegar a 80 cm. Isso indica um corte baixo-médio da colheita, por volta da metade de uma perna. Os conjuntos de ervas daninhas indicam a utilização de diferentes tipos de terra e métodos de cultivo. A presença de aveia, cevada com casca e duas leguminosas em Baillet sugere um sistema de rotação trienal. Leguminosas podiam ser usadas para recuperar o solo após o cultivo de cereais, que costumam extenuar os nutrientes disponíveis.²⁰⁷

A dinâmica entre o plantio de leguminosas e grãos pode ser sinal do emprego de um sistema rotativo, que evitaria o esgotamento do solo e poderia gerar mais de uma colheita ao ano, assim evitando que um fracasso de produção pudesse colocar em xeque a produção de alimentos do assentamento. A agricultura nesses sítios abarca muito mais do que só a alimentação; a palha é usada para construção, o linho e o cânhamo podem ser usados para produzir tecidos, óleo etc. Do mesmo modo que com relação aos animais, tudo na agricultura era aproveitado de alguma forma. Além disso, plantas que não são necessariamente cultivadas nos campos tinham um papel muito importante nesses habitats, como vimos, as plantas ditas “silvestres” são predominantes nos vestígios.

Por fim, é possível apontar entre os vestígios analisados alguns sinais de especialização na produção de certos bens. Nem todas as culturas presentes nos sítios são essencialmente voltadas à alimentação. As plantações presentes nos sítios servem a

²⁰⁷ GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d’Oise)**. « La Vielle-Église ». 1998, p. 113.

variadas funções e buscam sempre aproveitar o máximo possível das plantas, do mesmo modo que foi dito no capítulo anterior sobre os restos animais. Foram encontrados vestígios de cânhamo em *Villparisis*²⁰⁸ e *La Chapelle/La Croix Verte*.²⁰⁹ As fibras da planta podem ser usadas para produzir pávio para lamparinas e velas ou transformadas em tecido para roupas e velas de barco. Além disso, a semente produz óleo que podia ser usado para combustível e para alimentação.²¹⁰ Em *La Chapelle/La Croix Verte* foram encontradas capsulas de linho entre os vestígios arqueobotânicos.²¹¹ As capsulas são outro indício de que o sítio produzia produtos têxteis, unidas às agulhas em osso descobertas próximas à furos de pilastra que provavelmente são vestígios de teares.

De acordo com Olivier Bruand, isso seria resultado de um mundo em que todas as vestimentas tinham em sua confecção algum processo doméstico. Todavia, alguns sinais de especialização são mais marcantes, como a criação extensiva de ovinos e a cultura de linho sobre outros gêneros agrícolas.²¹² Portanto, é necessário ressaltar que *La Chapelle/La Croix Verte* é o sítio com a maior presença de caprinos entre todos que foram incluídos nessa dissertação. Além disso, sabemos que a ocupação de *La Vieille-Église* junto com outras vizinhas era fornecedora de vestes e sapatos para o monastério de Saint-Denis de acordo com as atas constitutivas, estabelecidas pelo abade Hilduin em

²⁰⁸ Detectados a partir de grãos de pólen de *Cannabis/Humulus*. MALLET, Franck *et al.* **Villeparisis (77) ZAC du Vieux Pays, Première tranche 2002-2003**. Paris: Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie de Île-de-France; Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives, 2003, p. 143.

²⁰⁹ Identificado como *Cannabis sativa*. GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), "La Croix-Verte" "La Chapelle" Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998, p. 100.

²¹⁰ MALLET, Franck *et al.* **Villeparisis (77) ZAC du Vieux Pays, Première tranche 2002-2003**. Paris: Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie de Île-de-France; Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives, 2003, p. 143.

²¹¹ GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), "La Croix-Verte" "La Chapelle" Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998, p. 100.

²¹² BRUAND, Olivier. **Voyageurs et marchandises aux temps carolingiens**. Bruxelas: Éditions De Boeck Université, 2002, p. 242.

22 de janeiro de 832.²¹³ Um diploma de Carlos, o Calvo, redigido em Compiègne em 19 de setembro de 862 reforça o que as atas de Saint-Denis já haviam determinado.²¹⁴

La Vieille-Église, em especial, forneceu uma quantidade sensivelmente maior de grãos que de leguminosas. É possível que essa discrepância nos dados seja produto de uma amostra enviesada, talvez, pela perda de dados devido a destruição natural dos vestígios. Contudo, a partir dela ainda é possível levantar a hipótese de uma possível especialização do habitat na produção de cereais, o gênero mais abundante entre as amostras do sítio.²¹⁵

O quadro geral desta conclusão é bastante otimista, todavia, não devo excluir dela alguma consideração às recorrentes menções de crises alimentares durante o período. As leituras dos historiadores sobre o tema desde o fim do século XIX oscilaram entre o otimismo e o catastrofismo. Todavia, em ambos os casos, é impossível negar o grande volume de registros de períodos de fome, em especial, a partir do fim do século VIII, com o início da dinastia carolíngia. Usando o catálogo composto por Timothy Newfield²¹⁶ como referência, são contabilizadas 21 menções à fome ao longo do século VIII na Europa carolíngia. Além disso, é preciso chamar a atenção para o fato de que quase todas elas estão concentradas na segunda metade do VIII, apenas uma menção é descrita antes da coroação de Pepino, o Breve. O século seguinte contabiliza um total de 70 menções à fome, mais que o triplo do século anterior. Ao longo do X, este número cai para 17.

²¹³ "...ad se pertinentibus nucitum superiorem cum appendiciis suis, Francorum-villam, Maflare, medietatem de Baliolo..." GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d'Oise)**. « **La Vielle-Église** », **Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, 1998, p. 9.

²¹⁴ *Ibid.*, p. 9.

²¹⁵ *Ibid.*, p. 115.

²¹⁶ NEWFIELD, Timothy. **The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Empire**. Ottawa: Heritage Branch, 2010, p. 418.

Os relatos escritos do início do período carolíngio descrevem sucessivos períodos de fome, na maioria dos casos em pouquíssimas palavras.²¹⁷ Os poucos documentos que se alongam mais ao tratar do assunto foram entendidos por muito tempo como sinais da ineficiência das autoridades carolíngias em lidar com as crises alimentares. O principal documento nesse sentido é o *Capitulare missorum in Theodonis villa datum secundum generale*, que descreve quais as reações recomendadas no caso de um episódio de fome, desastre, peste ou clima extremo.²¹⁸ O capitular afirma para que não seja aguardado um édito real e que se clame pela misericórdia divina imediatamente. Em outros casos, como no relato de 793 dos *Annales Mosellani*, os documentos trazem detalhes que qualificam a gravidade das crises alimentares.²¹⁹ Este caso fala em um período de fome que compeliu “humanos a devorarem humanos”. Este é o primeiro caso de canibalismo de sobrevivência descrito nos documentos escritos da Alta Idade Média. Casos como esse aparecem em outras doze ocasiões entre os anais e crônicas do período.²²⁰ E por fim, há textos que parecem indicar a fragilidade da agricultura carolíngia, como o *Synodus Franconofurtensis*.²²¹ Nele há a descrição de um período de escassez de alimentos justificada pelo fato de demônios terem devorado

²¹⁷ Boa parte dos relatos não conta com mais de uma frase, como no caso dos *Annales S. Quintini Veromandensis* em 793 (“*Fames valida*”). *Annales s. Quintini Veromandensis a. 793-994*. In: **MGH SS 16**, p. 507-508, 1859, aqui, p. 507.

²¹⁸ “4. De hoc si evenerit fames, clades, pestilentia, inaequalitas aeris vel alia qualiscumque tribulatio, ut non expectetur edictum nostrum, sed statim depraecetur Dei misericordia. Et in praesenti anno de famis inopia, ut suos quisque adiuvet prout potest et suam annonam non nimis care vendat; et ne foris imperium nostrum vendatur aliquid alimoniae.” *Capitulare missorum in Theodonis villa datum secundum generale*. In: **MGH Capit. 1**, p. 122-126, 1883, aqui, p. 122-123.

²¹⁹ “Famis vero, quae anno priori caepit, in tantum excrevit, ut non solum alias immundicias, verum etiam, peccatis nostris exigentibus, ut homines homines, fratres fratres ac matres filios comedere coegit. Ostensa autem eodem anno in ipso regno per diversa loca verno tempore falsa annona per campos et silvas atque paludes innumera multitudine, quam videre et tangere poterant, sed comedere nullus.” *Annales Mosellani*. In: **MGH SS 16**, p. 491-499, 1859, aqui, p. 498.

²²⁰ BONASSIE, Pierre. Consommation d'aliments immondes et cannibalisme de survie dans l'Occident du haut Moyen Âge. *Annales. Économies, Sociétés, Civilisations*. Ano 44, N. 5, 1989, p. 1049.

²²¹ “[E]nim didicimus in anno quo illa valida famis inrepsit, ebullire vacuas anonas a daemonibus devoratas et voces exprobrationis auditas.” *Synodus Franconofurtensis*. In: **MGH Capit. 1**, p. 73-78, 1883, aqui, p. 76.

os grãos ainda dentro das vagens nos campos, uma possível descrição de um fracasso de colheita.

Por muito tempo, a brutalidade dos relatos escritos e a recorrência da fome nos documentos escritos durante o período fundamentaram leituras bastante pessimistas com relação à economia da Alta Idade Média. Em *Guerreiros e Camponeses*, de 1973, Georges Duby sintetiza logo nas primeiras páginas de seu livro a sua interpretação acerca da vida econômica entre os séculos VII e XII. Para o autor, a questão essencial do período residia na luta que o homem devia travar pela sobrevivência em seu cotidiano contra o ambiente.²²² Essa leitura, que enfatiza a incapacidade técnica da agricultura da Alta Idade Média não está presente apenas no trabalho de Duby, ela já foi hegemônica na historiografia. Em *História econômica do ocidente medieval*, de 1979, Guy Fourquin descreve o que ele chama de “agricultura dos séculos obscuros” como extensiva, mal equipada e mal associada a criação de gado, além de numericamente insuficiente. Segundo o autor, ela exigia uma mão-de-obra superabundante e vastos espaços para pousio e ainda assim produzia rendimentos incrivelmente baixos. A ideia de uma economia agrária pobre se estendia, por sua vez, para todos os campos da vida durante o período. Corroborada pelo enfraquecimento do comércio de longa distância no início do século VIII, que provocou o quase desaparecimento dos produtos orientais.²²³

No entanto, as últimas décadas de pesquisa acerca das crises alimentares revisitaram, grosso modo, essas mesmas fontes e chegaram a interpretações muito distintas das apresentadas nos anos 1970. Os dados obtidos através do estudo dos vestígios vegetais apresentados anteriormente corroboram com essa releitura das fontes.

²²² DUBY, Georges. **Guerriers et Paysans (VII-XIIe siècle)** : Premier essor de l'économie européenne. Paris: Gallimard, 1973, p. 13.

²²³ FOURQUIN, Guy. **História econômica do Ocidente medieval**. Lisboa: Edições 70, 2000, p. 72.

Como visto anteriormente, as conclusões aqui desenvolvidas são mais próximas das pesquisas mais recentes acerca da agricultura na Alta Idade Média. Joachim Henning argumenta que a raridade das ferramentas de ferro nos inventários de propriedades rurais pode ser uma consequência do fato de que o trabalho no campo era uma atividade delegada aos camponeses e estes deviam trabalhar com seu próprio equipamento.²²⁴ Portanto, não há razão para os utensílios do trabalho no campo serem listados nos inventários dos senhores. Além das ferramentas, hoje os historiadores apontam para inovações tecnológicas da agricultura carolíngia. Adriaan Verhulst, em *The Carolingian economy*, ressaltou o uso de moinhos d'água e o desenvolvimento de uma técnica de plantio que produziria duas colheitas ao ano, uma no outono e outra na primavera, diminuindo as chances de uma colheita ruim gerar uma crise alimentar²²⁵. Parte dessa reviravolta na forma de entender o período carolíngio se deve ao florescimento da Arqueologia Preventiva na França. Foi através dela que sítios imensos puderam ser escavados e os pesquisadores passaram a contar com dados inéditos que não podiam ser obtidos através dos documentos escritos²²⁶.

Em suma, como diz a arqueóloga Isabelle Catteddu: A imagem triste de uma população afligida pelas sucessivas ondas de migrações do século V, e depois pelas incursões escandinavas do século IX, vivendo num habitat efêmero em exaustão, é definitivamente obsoleta²²⁷.

²²⁴ HENNING, Joachim. Did the “agricultural revolution” go east with Carolingian conquest? Some reflections on early medieval rural economics of the Baiuvarii and Thuringi. In: AUSENDA, G. ; HINES, J. ; STEUER, H. (eds.). **Baiuvarii and Thuringi: An Ethnographic Perspective**. Studies in Historical Archaeoethnology. Center for Interdisciplinary Research on Social Stress. International conference in San Marino, September 2004.

²²⁵ VERHULST, Adriaan. **The Carolingian Economy**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002, p. 61-68.

²²⁶ Para mais, consultar: PEYTREMANN, Edith. The Archeology of early medieval (VI-XII) rural settlements in France. **Arqueología de la Arquitectura**, 9, p. 213-230, 2012.

²²⁷ CATTEDDU, Isabelle. **Archéologie Médiévale en France: Le premier Moyen Âge (Ve-XIe siècle)**. Paris: La Découverte, 2009, p. 25.

Afinal, onde está a fome?

Nos últimos dois capítulos, analisamos os vestígios vegetais e animais recuperados dos sítios arqueológicos de nossa amostra. A partir dessa análise, pudemos observar aspectos da produção e estocagem de alimentos durante o período estudado, os séculos VIII, IX e X. Todavia, a questão da fome, frequentemente mencionada nos relatos escritos,²²⁸ ainda não foi discutida. Isso ocorre por dois motivos: em primeiro lugar, o tipo de evidência que escolhi focar não permite estatísticas ou reconstituições de estoques de alimentos e, mesmo que permitisse, estoques baixos nos assentamentos não são necessariamente uma confirmação das crises alimentares. A presença de estoques reduzidos pode ser explicada de outras formas fora a fome, como por exemplo a existência de um outro espaço de armazenamento que centralizasse a gestão desses recursos, ou até mesmo a escassez, que como dito anteriormente, não é a mesma coisa que a fome. No entanto, isso não diminui em nada a importância do estudo da fome através dos vestígios materiais. A análise proposta nesta dissertação é possível graças a ela. O segundo motivo para a quase ausência da discussão sobre a fome até este ponto é o fato de que as evidências analisadas, em sua maioria, apontam a direção oposta às crises alimentares. Neste último capítulo, discutirei essas evidências procurando salientar o que elas podem nos dizer sobre a situação alimentar durante o período.

Ao observarmos a datação dos sítios arqueológicos selecionados para esta dissertação, notamos a multiplicação dos assentamentos ao longo do período aqui estudado. Além disso, a maioria dos sítios não foi abandonada durante nosso recorte cronológico, algumas ocupações se estenderam para além da Idade Média, como no

²²⁸ Veja o levantamento de meções nos apêndices.

caso de *La Confiserie*, que é ocupada ininterruptamente até a época moderna.²²⁹ Essa constatação parece caminhar no mesmo sentido que a tese defendida por Pierre Toubert em seu livro *L'Europe dans sa première croissance de Charlemagne à l'an mil*, publicado pela primeira vez em 2004.²³⁰ O crescimento demográfico da Alta Idade Média pode ter impulsionado a ocupação do campo e a atividade agrícola, todavia, esse crescimento rápido também tornava a sociedade vulnerável a situações de estresse, caso esse crescimento extrapole a capacidade dessa agricultura de alimentar a população e as exigências das elites. Toubert evidencia, portanto, que a fome não era somente consequência de condições climáticas ou técnicas, mas também um reflexo deste quadro de crescimento demográfico – ela seria um “acidente” do crescimento.

Tanto no primeiro capítulo quanto no segundo, discutimos a relação entre os assentamentos privilegiados e os assentamentos camponeses. Essa relação se mostrou muito importante para compreendermos o acesso e a circulação dos alimentos. Devo deixar claro aqui que identificar um assentamento privilegiado não é uma tarefa tão simples. Tradicionalmente, os habitats privilegiados são mais facilmente identificados pelo uso de pedra e outros materiais de maior valor agregado. *Les Ruelles* se encaixaria perfeitamente nesta descrição.

O sítio foi encontrado como resultado da expansão urbana do setor IV de Marne-la-Vallée e da construção de uma linha de alta velocidade (TGV Nord)²³¹. Está localizado no Vale do Rio Marne, um ambiente muito conhecido por arqueólogos, pois

²²⁹ GENTILI, François (dir.); ABADIE, Isabelle; BONNARD, Maurice; GORET, Jean-François; JOUANIN, Gaëtan; LAFARGE, Ivan; LEFÈVRE, Annie; LE ROUX, Joëlle; MATHIS, Dorothée; PREISS, Sidonie; VIRÉ, Marc; WARMÉ, Nicolas; YVINEC, Jean-Hervé. **Villiers-le-Bel (Val-d'Oise) “La Confiserie” 72, avenue Gambetta**. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2008, p. 223.

²³⁰ TOUBERT, Pierre. **L'Europe dans sa première croissance**: de Charlemagne à l'an mil. Paris: Fayard, 2004.

²³¹ FOUCRAY, Bruno. Les Ruelles de Serris: habitats aristocratique et paysan du Haut Moyen-Âge (fin VII^e/X^e siècle). **Ruralia**, n. 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 203.

abriga ocupações intermitentes desde o Neolítico.²³² Na região de *Les Ruelles*, além do habitat merovíngio que se estende até o período carolíngio, foram encontrados vestígios de uma *villa* romana.²³³ A ocupação de antigas *villas* romanas é outra característica clássica em habitats privilegiados durante o período. O habitat medieval teve início no final do século VII, mas a maior parte dele só se desenvolveu durante o século VIII.²³⁴ Cobrindo mais de 160.000 m², *Les Ruelles* é um sítio arqueológico muito extenso em relação a outras operações em habitats rurais do período e que pode ser amplamente escavado.²³⁵

²³² FOUCRAY, Bruno. Les Ruelles de Serris: habitats aristocratique et paysan du Haut Moyen-Âge (fin VII^e/X^e siècle). **Ruralia**, n. 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 203.

²³³ *Ibid.*, p. 203.

²³⁴ GENTILI, François; VALAIS, Alain. Composantes aristocratiques et organisation de l'espace au sein de grands habitats ruraux du Haut Moyen Âge. **Les elites et leurs espaces: Mobilité Rayonnement, Domination** (du VI^e au XI^e siècle). Turnhout: Brepols, p.99-134, 2007, aqui, p. 102.

²³⁵ FOUCRAY, Bruno. Les Ruelles de Serris: habitats aristocratique et paysan du Haut Moyen-Âge (fin VII^e/X^e siècle). **Ruralia**, n. 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 203



Figura 7 Mapa de Les Ruelles no fim do período carolíngio.²³⁶

O sítio não é composto apenas por um habitat camponês, mas possui grandes estruturas de pedra que correspondem a uma moradia aristocrática, além de uma necrópole e edifícios religiosos. *Les Ruelles* possui 154 silos de grãos identificados.²³⁷ O volume desses silos varia de 1 m³ a 2 m³, mas foram encontrados silos de até 6 m³ dentro do habitat camponês. Esse volume está muito acima da média para um sítio camponês.²³⁸ Há uma série de possibilidades que poderiam explicar o volume excepcional destes silos. É possível que estas estruturas sejam de uso comum e representem o processo de centralização do armazenamento e distribuição da colheita

²³⁶ GENTILI, François. Le verre architectural sur les habitats ruraux du haut Moyen Âge : quelques exemples. Verre et fenêtre de l'Antiquité aux XVIIIe siècle, Versailles, 13-15 de Outubro de 2005, Association Verre et Histoire, 2005. Disponível em: < http://www.verre-histoire.org/colloques/verrefenetre/pages/p321_01_gentili.html >. Acesso em: 04 de janeiro de 2024.

²³⁷ FOUCRAY, Bruno. Les Ruelles de Serris: habitats aristocratique et paysan du Haut Moyen-Âge (fin VII^e/X^e siècle). *Ruralia*, n. 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 205.

²³⁸ *Ibid.*, p. 205.

apontado por Peytremann. Estes silos também poderiam ser destinados ao pagamento de taxas ou do dízimo.²³⁹ E, por fim, não é possível descartar a hipótese de que essas estruturas seriam reservas para uso do próprio habitat camponês.

O tamanho dos silos não é a única coisa que chama atenção no setor camponês de *Les Ruelles*, a presença de vidro tingido associado à arquitetura é outro achado incomum do sítio. O vidro está presente em todo o sítio, mas no setor aristocrático e nos edifícios religiosos o material é mais translúcido. Não há evidências de produção local de vidro em *Les Ruelles*, o que aponta necessariamente para o fato de que todo ele foi trazido de fora do sítio, comprovando a conexão do assentamento a rotas comerciais. O fragmento encontrado no habitat camponês é um vidro de potássio, cuja fabricação seria mais simples comparada a dos fragmentos encontrados associados aos edifícios religiosos e as habitações aristocráticas e podia ser realizada com materiais regionais. No entanto, isso não anula o fato de que o vidro é um material de distinção social.

²³⁹ PEYTREMANN, Edith. Structures et espaces de stockage dans les villages alto-médiévaux (6^e-12^e s.) de la moitié septentrionale de la Gaule : un apport à l'étude socio-économique du monde rural. In: GUIRALDO, Alfonso; BIANCHI, Giovanna; QUIRÓS, Juan. **Horrea, Barns and Silos**. Storage and incomes in early medieval Europe. Bilbao: Universidad del País Basco, p. 39-56, 2013, p. 52



Figura 8 Fragmento de vidro potássico encontrado associado à arquitetura no assentamento camponês de Les Ruelles, em Serris.²⁴⁰

Os silos e o vidro em *Les Ruelles* são pontos que diferem este assentamento camponês de outros contemporâneos na mesma região. Ao observar esses vestígios, não há como apontar uma situação alimentar frágil, na realidade, é muito mais fácil entender o sítio como remanescente de um assentamento bem abastecido. É possível que esses achados possam ser explicados pela proximidade com o habitat aristocrático, do qual, provavelmente foram dependentes. O assentamento privilegiado encontrado na região da igreja de Saint Didier, em Villiers-le-Bel, também parece ter tido um impacto semelhante ao habitat camponês de *La Confiserie*, cerca de cinquenta metros a Leste.

No primeiro capítulo, discutimos como o sítio de *La Confiserie* parecia estar em um estado precário de acordo com os vestígios animais, sem variedade pecuária, restrito

²⁴⁰ GENTILI, François. Le verre architectural sur les habitats ruraux du haut Moyen Âge : quelques exemples. Verre et fenêtre de l'Antiquité aux XVIIIe siècle, Versailles, 13-15 de Outubro de 2005, Association Verre et Histoire, 2005. Disponível em: < http://www.verre-histoire.org/colloques/verrefenetre/pages/p321_01_gentili.html >. Acesso em: 04 de janeiro de 2024.

à tríade doméstica e com animais morrendo de velhice ou sendo abatidos em idade avançada. A partir do período em que o habitat da região da Igreja de Saint Didier é instalado, essa situação se transforma. Todavia, em ambos os casos devemos ter cautela em pular para a conclusão de que a proximidade ou dependência dos habitats camponeses em relação aos privilegiados poderia impactar positivamente em sua qualidade alimentar. Em *Les Ruelles*, como dito anteriormente, os silos poderiam servir outros propósitos fora o uso local. Em *La Confiserie*, a transformação na lógica de produção pecuária pode não ter impacto nenhum sobre a alimentação dos camponeses, sendo apenas uma adaptação para suprir a demanda de consumo de seus novos vizinhos.

Ainda no primeiro capítulo, discutimos também o caso de *La Vieille-Église*, em Baillet-en-France, em que os vestígios animais recuperados do habitat camponês e dos vestígios de uma igreja localizada nas proximidades diferem enormemente. A igreja estava suprida com peixes, vieiras, ostras e porco, enquanto o habitat camponês não apresentava nada excepcional para um habitat camponês. O sítio contava com numerosos vestígios de porco, todavia, em grande parte os pés do animal, o que pode indicar que o sítio era encarregado de prover a igreja com os cortes mais nobres. Neste exemplo, acredito que exista ainda menos espaço para apontar algum benefício do habitat camponês em razão da proximidade com a igreja.

Dessa forma, é possível dizer que os habitats camponeses, a partir desses exemplos, são profundamente desiguais entre si. Há uma estratificação evidente entre o habitat camponês em *Les Ruelles*, com materiais de alto valor agregado e silos muito maiores que o comum, e *La Vieille-Église*, que não apresenta nenhuma evidência fora do padrão para um habitat camponês. Nesse contexto, poderíamos considerar o sítio camponês em *Les Ruelles* como privilegiado, mesmo sendo um habitat camponês. Aparentemente existiam estratos sociais mais elevados em meio ao campesinato,

todavia, esses habitantes também construíam com materiais efêmeros, como a madeira e o barro, o que torna a identificação desses assentamentos mais difícil. Há alguns outros sinais da presença de camponeses em uma situação social mais elevada em *La Chapelle/La Croix Verte*. No capítulo anterior, evidenciamos a importância do trigo entre os vestígios vegetais do sítio. Os arqueólogos levantaram a hipótese de que aqueles grãos seriam destinados a uma população com estrato social mais elevado no sítio, embora não houvesse sinal de um habitat privilegiado ali. O trigo em abundância não seria o único sinal da presença de uma população mais abastada no sítio, também foram encontradas ferramentas de equitação em ferro dentro da ocupação.²⁴¹ Em contexto camponês, o cavalo era útil para puxar o arado e carregar carroças, a montaria seria uma atividade fora do padrão para esse estrato social, sendo mais comum em ambientes mais privilegiados.

²⁴¹ GENTILI, François; BELARBI, Mehdi; BOISSIN, Laurent; BURLEY-CHABOD, Gaëlle; FEUILLE, Julien; GAUTHIER, Laurent; LE ROUX, Joëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Le Mesnil Aubry (Val-d'Oise) "La Croix Verte" "La Chapelle"**: Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles). Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Paris: Association pour les fouilles archéologiques nationales; Pontoise: Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, 1998, p. 82.

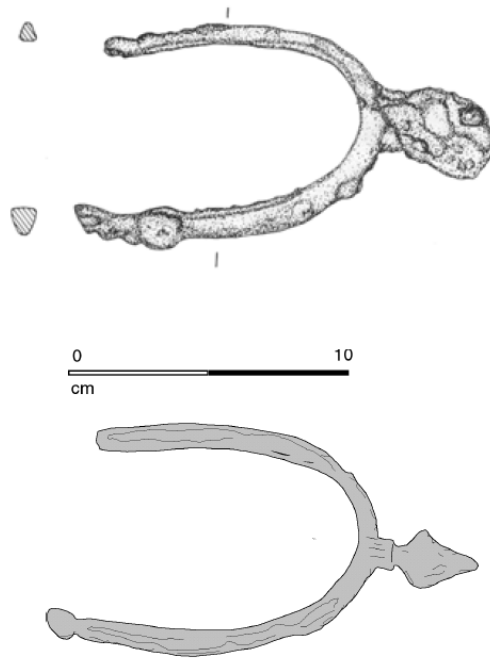


Figura 9 Espora de ferro recuperada do sítio de La Chapelle/La Croix Verte datada de entre os séculos X e XI.²⁴²

Tanto entre sítios privilegiados ou não, outro fator que pareceu relevante para a variedade de alimentos disponível foi a proximidade e a conexão com eixos comerciais. *Les Ruelles* é claramente associado ao comércio de acordo com os fragmentos de vidro encontrados no sítio, a presença de pesos monetários e também de moedas. *La Chapelle/La Croix Verte* é um sítio constante, sem grandes mudanças entre as espécies presentes e com boa variedade em todas as fases de ocupação. *La Vieille Église*, como dito anteriormente, supria uma igreja com um padrão alimentar privilegiado. Ambos, *La Chapelle/La Croix Verte* e *La Vieille Église* se desenvolveram entorno de eixos de circulação, próximos a rotas comerciais. *Le Purgatoire*, apesar de não poder ser observado em múltiplas fases de ocupação, apresenta uma boa variedade animal e tem sua proximidade com as rotas comerciais atestada pela presença de ostras no sítio. *La*

²⁴² GENTILI, François; BELARBI, Mehdi; BOISSIN, Laurent; BURLEY-CHABOD, Gaëlle; FEUILLE, Julien; GAUTHIER, Laurent; LE ROUX, Joëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Le Mesnil Aubry (Val-d’Oise) “La Croix Verte” “La Chapelle”**: Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles). Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France; Paris: Association pour les fouilles archéologiques nationales; Pontoise: Service départemental d’archéologie du Val-d’Oise, 1998, p. 82

Confiserie, por outro lado, não apresenta indícios de conexão com os eixos comerciais e é o sítio mais precário do ponto de vista dos dados zooarqueológicos durante a primeira fase de ocupação (entre os séculos VIII-X).

É durante esta fase de ocupação também que foram encontrados os vestígios do único possível caso de canibalismo de sobrevivência na Alta Idade Média, que mencionamos nos capítulos anteriores. Trata-se de um conjunto de restos humanos recuperados de um silo datado do século IX em *La Confiserie*. São pelo menos três indivíduos, um adulto de sexo indefinido e uma criança entre 3 e 6 anos no estrato mais antigo do sítio e uma mulher de cerca de 50 anos no estrato mais recente. Os dois corpos mais antigos do silo foram encontrados incompletos, no caso da criança havia apenas um fragmento do bloco craniofacial, que exibía uma fina incisão sob a órbita esquerda. Os ossos encorados do adulto apresentam múltiplas lesões, como fraturas e cortes, além de manchas de carbonização e exposição ao tempo, o que indica que seus ossos foram parcialmente expostos ao fogo e deixados a céu aberto. Ao comparar os cortes realizados nas costelas, vértebras e no fragmento de seu fêmur, os arqueólogos encontraram semelhanças com o corte de açougueiro da época galo-romana. Essas evidências levantam a hipótese de um caso de canibalismo de sobrevivência²⁴³.

Levando para o extremo, os vestígios do silo 1441 podem ser interpretados tanto como um quadro dramático da situação alimentar instável descrita durante todo o século IX. Contudo, ainda que tomemos esses ossos como vestígios de um caso real de canibalismo, devemos nos atentar para o fato de que temos apenas os vestígios de dois indivíduos consumidos. E para além disso, o assentamento não é descontinuado em

²⁴³ Para mais informações sobre o caso do silo 1441, conferir: ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François; YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. *Revue archéologique d'Île-de-France*, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013.

decorrência da crise alimentar, o que pode levantar dúvidas sobre a força e recorrência na qual a fome acontecia.

Em suma, temos um sistema de produção alimentar que mobiliza animais para a produção agrícola e também produtos agrícolas para o sustento dos animais. Tudo que as plantas e os animais são capazes de fornecer é aproveitado: carne, leite, couro, lã, ossos, palha vegetal, grãos, vegetais, óleo, etc. Há comércio movimentando esses produtos, todavia é muito difícil rastrear o caminho percorrido por eles. O caso da carne é o mais factível de se estudar, tendo em vista que é possível identificar partes diferentes dos animais e isso pode ser usado para entender a dispersão da produção. Sabemos que peixes e invertebrados marinhos eram transportados até a região, temos vestígios de ostras e vieiras em mais de um sítio estudado. Embora não possamos ver o transporte dos produtos agrícolas a partir das evidências analisadas nesta dissertação não podemos negar que ocorria de forma alguma. Todavia, como todos os sítios produziam grosso modo os mesmos gêneros agrícolas, é possível que o comércio de grãos ocorresse em distâncias maiores, por exemplo, em grandes centros urbanos.²⁴⁴ Este sistema funciona de modo que a pecuária depende da agricultura e vice-versa, o que pode abrir uma fragilidade no sistema de produção, por isso, uma peste animal poderia afetar toda a cadeia produtiva. Em 820, foram escritos relatos de fome que mencionavam, além de condições climáticas extremas, uma peste que afetaria tanto humanos quanto bovinos, levando a mortalidade do gado²⁴⁵.

²⁴⁴ BRUAND, Olivier. **Voyageurs et marchandises aux temps carolingiens**. Bruxelas: Éditions De Boeck Université, 2002, p. 258.

²⁴⁵ “Hoc anno propter iuges pluvias et aerem nimio humore resolutum magna incommoda contigerunt. Nam et hominum et boum pestilentia tam inmane longe lateque grassata est, ut vix ulla pars totius regni Francorum ab hac peste immunis atque intacta posset inveniri. Frumenta quoque et legumina imbrium adsiduitate corrupta vel colligi non poterant vel collecta computrescebant. Vinum etiam, cuius parvus proventus eodem anno fuit, propter caloris inopiam acerbum et insuave fiebat. In quibusdam vero locis de inundatione fluminum aquis in plano stagnantibus autumnalis satio ita impedita est, ut penitus nihil frugum ante verni temperiem seminaretur. Luna defecit VIII. Kal. Decembr. hora noctis secunda.” **MGH SS rer. Germ.** 6, (1895), p. 154.

Todavia isso não se mostra uma regra, em 810, há diversas menções a uma grande mortalidade de animais, no entanto, parece não haver uma consequência imediata. As menções à fome aparecem apenas em 813, dois anos depois da mortalidade ter sido descrita. Além disso, nesses textos não há referências diretas aos eventos de 810 e não há detalhes sobre a gravidade da crise. Os relatos da fome de 813 aparecem no *Concilium Arelatense* e no *Capitula et canonibus excerpta*. O texto é, grosso modo, idêntico entre as duas fontes²⁴⁶. Os Annales Xantenses falam num inverno rigoroso para o ano de 813, no entanto, não há indícios suficientes para apontar pra uma relação entre as menções à fome e o inverno de 813.

Por fim, é preciso reconhecer que os conjuntos de dados analisados para esta dissertação não são capazes de identificar de forma incontestável períodos de fome. A partir deles foi possível compreender a produção, circulação e armazenamento de alimentos, de modo que pudemos identificar variedade disponível e transformações na produção com o passar do tempo. Outros conjuntos documentais poderiam tornar essa análise mais precisa, mas, dificilmente seria possível apontar períodos de fome com precisão devido ao fato de crises alimentares serem eventos pontuais. A partir daqui falarei brevemente destes conjuntos e das possibilidades que eles abririam para a pesquisa.

O clima

A associação entre a fome ou desabastecimento e o clima na Alta Idade Média não é uma perspectiva nova. Ainda em 1973, em *Guerreiros e Camponeses*, Georges Duby usou a dendrocronologia para enfatizar seu argumento sobre as condições

²⁴⁶ “XIII. Ut unusquisque tempore famis aut quarumlibet necessitatum ad se pertinentes pro viribus suis gubernare studeat, quia scriptum est: Beati misericordes, quoniam ipsi misericordiam consequentur, et iterum: Date et dabitur vobis, dimittite et dimittetur vobis.” *MGH Conc.* 2,1. (1906), p. 252.

“11. Ut unusquisque propter inopiam famis suos familiares et ad se pertinentes gubernare studeat. 12. Ut unicuique episcoporum liceat de thesauro ecclesiae pauperibus erogare nutrimentum secundum canones cum testibus.” *MGH Capit.* 1 (1883), p. 174.

alimentares do período.²⁴⁷ O uso da paleoclimatologia como ferramenta para estudos de História Social e Econômica tem se mostrado uma tendência forte.²⁴⁸ Desde a análise realizada por Duby, tivemos o desenvolvimento de novas técnicas de reconstituição do clima e também foram encontradas mais fontes para a paleoclimatologia, nos fornecendo reconstituições com maior resolução dos climas do passado. Dessa forma, análises históricas que incorporam dados paleoclimáticos têm se tornado mais comuns e também mais proveitosas. A crise climática que vivenciamos nas últimas décadas é um fator importante para entendermos a proliferação dos estudos acerca do impacto do ambiente sobre as sociedades antigas.

Há um crescente interesse na exploração do primeiro milênio na paleoclimatologia. Em especial, nas anomalias climáticas que já conhecemos, como o *Dark Ages Cold Period*, ou DACP.²⁴⁹ Entre os climatologistas, a existência de um período frio da Idade Média parece ser consensual. Entretanto, ainda há muito debate acerca de aspectos particulares desse período, até mesmo contradições.

O climatologista inglês, HH Lamb, um dos primeiros cientistas a apontar uma anomalia climática em meados do primeiro milênio, publicou seus estudos sobre o tema entre os anos de 1982 e 1995. Lamb usou documentos históricos e os comparou com os *proxies* que tinha acesso.²⁵⁰ O termo *Dark Ages Cold Period* foi cunhado por McDermott quase vinte anos depois dos primeiros apontamentos de HH Lamb, em 2001. Segundo Samuli Helama, uma parcela considerável dos estudos acerca do DACP

²⁴⁷ “É verdade que os cronistas daquela época costumavam dar grande atenção aos fenômenos atmosféricos: com o passar dos anos, eles registraram fortes períodos de frio e inundações ao lado de outras calamidades com as quais a ira divina atingiu a humanidade. Mas suas observações são totalmente subjetivas, imprecisas e irregulares. Para este tipo de pesquisa, precisamos de uma série contínua de dados mensuráveis. Isso pode ser buscado na dendrocronologia - o exame de troncos de árvores cujos anéis concêntricos anuais representam, por variações em suas espessuras, a maior ou menor vitalidade da planta, ou seja, suas reações às influências climáticas.” DUBY, Georges. **Guerriers et paysans (VII-XII siècle)** : Premier essor de l'économie européenne. Paris: Gallimard, 1973, p. 15-16.

²⁴⁸ Vide a publicação recente do livro *La Nature et le Roi* de Jean-Pierre Devroey.

²⁴⁹ HELAMA, Samuli; JONES, Phil D; BRIFFA, Keith R, *Dark Ages Cold Period: A literature review and directions for future research*, **The Holocene**, v. 27, n. 10, p. 1600–1606, 2017, aqui, p. 1.

²⁵⁰ *Ibid.*, p. 2.

não traz nenhuma citação de estudos anteriores do tema, focando-se exclusivamente no *proxy* analisado para o estudo a ser desenvolvido.²⁵¹ O mesmo fenômeno ocorre nos estudos que tratam do *Medieval Warm Period* (MWP) e da *Little Ice Age* (LIA). Por isso, há uma tendência entre os cientistas em classificar o DACP como um período de longuíssima duração e de difícil delimitação. Há múltiplos indícios de períodos frios de diferentes naturezas, sem o cruzamento de dados e interconexões entre os estudos esses diferentes eventos climáticos parecem se confundir. Para Helama, esse problema só pode ser contornado através de mais estudos que combinem evidências específicas de cada evento.²⁵²

O DACP é caracterizado, em linhas, gerais pelo clima frio e úmido na Europa do Ocidental. Ele se inicia entre 410-450 e dura até 775-800, no fim do século VIII. Com relação aos dados hidroclimáticos, há indícios do início do DACP ainda em 356, os *proxies* de temperatura só apontam o resfriamento a partir de 414 E.C. Há um hiato entre o evento que possivelmente originou o DACP e o começo de seus efeitos, o mesmo para o fim do período, onde pode-se encontrar divergências entre os dados paleoclimáticos e ambientais. O DACP teria provocado a expansão de glaciares, aceleração de processos eólicos, costais e de solo, além de mudanças nos ecossistemas florestais e aquáticos. O período mais duro do DACP, de acordo com Helama, foram os anos entre 625 e 650.²⁵³

Os *proxies* paleoceanográficos,²⁵⁴ como os *foraminifera* e *alkenone*,²⁵⁵ estão frequentemente presentes nos estudos acerca do DACP. Isso pode ser um indício de que o período frio está ligado às interações entre o oceano e a atmosfera. Os *proxies*

²⁵¹ HELAMA, Samuli; JONES, Phil D; BRIFFA, Keith R, Dark Ages Cold Period: A literature review and directions for future research, **The Holocene**, v. 27, n. 10, p. 1600–1606, 2017, aqui, p. 3.

²⁵² *Ibid.*, p. 3.

²⁵³ *Ibid.*, p. 3.

²⁵⁴ A paleoceanografia se ocupa de fornecer informações para reconstrução do passado dos oceanos, incluindo mudanças climáticas global e regional e os ciclos de componentes bioquímicos.

²⁵⁵ Os *foraminifera* são um grupo portista que apresenta uma pequena concha. O *alkenone* é um biolipídio produzido por uma espécie específica fito plâncton. Ambos são exemplos de *proxies* paleoceanográficas.

solares²⁵⁶ demonstram baixa atividade entre 400 e 700, tendo seu ponto mínimo no século VIII. Há múltiplas evidências de que uma redução na atividade solar pode interferir na *North Atlantic Oscillation* (NAO), desencadeando sua fase negativa²⁵⁷. Segundo Jean-Pierre Devroey, a NAO é o principal modo de variação climática atual no entorno da Bacia do Atlântico Norte.²⁵⁸ É um fenômeno climatológico marcado pela variabilidade da pressão atmosférica ao nível do mar entre a Depressão da Islândia e o Anticiclone dos Açores, a periodicidade da variação de pressão é desconhecida. Essa variabilidade de pressão cria um mecanismo que controla a força e a direção dos ventos de Oeste sobre o Atlântico Norte e a trajetória das áreas de baixa pressão, associadas às tempestades que atravessam o oceano no sentido Leste-Oeste. A NAO em fase negativa apresenta menor diferença de pressão entre esses dois pontos, numa fase negativa prolongada, a NAO pode causar temperaturas mais baixas principalmente na Europa Ocidental.²⁵⁹ O efeito da NAO sobre o clima ainda pode ser atestado ao observarmos o que ocorre ao fim do período positivo, na Baixa Idade Média, por exemplo. De 947 em diante há uma fase persistente do NAO positivo, o que consiste com o que chamamos de *Medieval Climatic Anomaly* ou MCA, é o período quente mais recente da era pré-industrial do clima europeu.²⁶⁰ O fim do período positivo da NAO e o começo da pequena idade do gelo, ou LIA parecem ser contemporâneos e sugerem a reorganização de larga escala dos padrões de circulação atmosférica e oceânicos durante o período.²⁶¹

²⁵⁶ *Proxies* solares são vestígios naturais que podem indicar maior ou menor atividade solar. O isótopo Berílio-10 é um exemplo de *proxy* solar.

²⁵⁷ HELAMA, Samuli; JONES, Phil D; BRIFFA, Keith R, Dark Ages Cold Period: A literature review and directions for future research, **The Holocene**, v. 27, n. 10, p. 1600–1606, 2017, aqui, p. 4.

²⁵⁸ DEVROEY, Jean-Pierre, **La nature et le roi: environnement, pouvoir et société à l'âge de Charlemagne (740-820)**, Paris: Albin Michel, 2019, p. 65.

²⁵⁹ HELAMA, Samuli; JONES, Phil D; BRIFFA, Keith R, Dark Ages Cold Period: A literature review and directions for future research, **The Holocene**, v. 27, n. 10, p. 1600–1606, 2017, aqui, p. 4.

²⁶⁰ TROUET, Valérie. Persistent positive North Atlantic Oscillation mode dominated the Medieval Climate Anomaly. *Science*, v. 324(5923), p. 78-80, 2009, p. 78.

²⁶¹ *Ibid.*, p. 80.

Há *proxies* de clima quente durante o DACP, no entanto, elas vêm da Groelândia, que, segundo Helama, é uma área fora do alcance dos efeitos da NAO e cujas temperaturas altas são uma consequência do resfriamento europeu. Quanto à umidade durante o DACP, os dados se mostram sazonais, com o período seco no verão e primavera.²⁶²

Outros estudos paleoclimáticos acerca do resfriamento da Idade Média apontam para evidências de um resfriamento em todo o Hemisfério Norte entre 536 e 660, período que passou a ser chamado de *Late Antique Little Ice Age* (LALIA). O resfriamento de 536 parece ter sido desencadeado por uma série de grandes erupções vulcânicas, em 536, 540 e 547.²⁶³ Grandes eventos vulcânicos podem ejetar toneladas de fuligem, ácido clorídrico e dióxido de enxofre na atmosfera. A fuligem precipita junto com o ácido clorídrico na superfície em questão de semanas. No entanto, o dióxido de enxofre reage com a água na atmosfera, produzindo um fino aerossol de ácido sulfúrico, que, por sua vez, ascende para a estratosfera. De lá, o ácido sulfúrico absorve a radiação solar que retorna da superfície terrestre, enfraquecendo o efeito estufa e causando uma queda na temperatura.²⁶⁴

A LALIA se sobrepõe ao período do DACP, de modo que parece até mesmo contraditório evocar um período de resfriamento dentro de outro período de resfriamento. Todavia, Helama sustenta que identificar o LALIA dentro do período referente ao DACP é coerente, tendo em vista que o DACP faz parte de uma continuidade natural da variabilidade climática que ocorre desde o Pleistoceno. Já a

²⁶² HELAMA, Samuli; JONES, Phil D; BRIFFA, Keith R, Dark Ages Cold Period: A literature review and directions for future research, **The Holocene**, v. 27, n. 10, p. 1600–1606, 2017, aqui, p. 4.

²⁶³ *Ibid.*, p. 4-5.

²⁶⁴ NEWFIELD, Timothy. The climate downturn of 536-50. In: WHITE, Sam; Pfister, Christian; MAUELSHAGEN, Franz. **The Palgrave Handbook of Climate History**. Londres: Palgrave Macmillan, 2018, p. 464.

LALIA não, ela é uma anomalia climática desencadeada pela atividade vulcânica do planeta, que teria causado uma queda repentina e brusca na temperatura.²⁶⁵

O século IX pode ter sido afetado pelo DACP em algum grau devido ao hiato entre o evento de encerramento do período e o fim efetivo de sua influência. Os eventos vulcânicos do século VI e a nuvem de fuligem e aerossóis podem ter sido responsáveis não só pelo resfriamento ligado à própria atividade vulcânica, mas também pela fase negativa prolongada da NAO, devido à redução forçada da atividade solar, e por consequência, pelo DACP.²⁶⁶

Eventos climáticos são tema comum nos documentos escritos entre os séculos VIII e X, frequentemente podemos encontrar nos anais monásticos e correspondências relatos que estabelecem laços de causalidade entre eventos de clima extremo e episódios de fome. O próprio imperador, Carlos Magno, menciona intempéries climáticas que afetavam todas as culturas em uma carta de 805 ao bispo Gerbaldo, pouco depois de falar em uma esterilidade que afetava toda a terra.²⁶⁷ Relatos como o de 762, registrado na *Chronicon Moissiancense*, se repetem muitas vezes entre o VIII e o X:

Gelu magnum Gallias, Illyricum et Thraciam deprimit, et multae arbores olivarum et ficulnearum decoctae gelu aruerunt; sed et germen messium aruit; et supervenienti anno praedictas regiones gravius depressit fames, ita ut multi homines penuria panis perirent²⁶⁸.

²⁶⁵ HELAMA, Samuli; JONES, Phil D; BRIFFA, Keith R, Dark Ages Cold Period: A literature review and directions for future research, **The Holocene**, v. 27, n. 10, p. 1600–1606, 2017, aqui, p. 4-5.

²⁶⁶ Para mais sobre o Evento Climático de 535, consultar: ARJVA, Antti. The Mystery Cloud of 536 CE in the Mediterranean Sources. **Dumbarton Oaks Papers**, v. 59, p. 73-94, 2005; STOTHERS, R. B. Mystery Cloud of AD 536. **Nature**, v. 307, p. 344-345, 1984; NEWFIELD, Timothy. The climate downturn of 536-50. In: WHITE, Sam; Pfister, Christian; MAUELSHAGEN, Franz. **The Palgrave Handbook of Climate History**. Londres: Palgrave Macmillan, 2018, p. 447-494.

²⁶⁷ É necessário lembrar que esses documentos sozinhos não são evidência suficiente para apontarmos uma relação de causalidade entre clima e crise. As citações aqui mencionadas podem ser encontradas respectivamente em: NEWFIELD, Timothy, **The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Europe (c.750-c.950 CE)**, Ottawa: Heritage Branch, 2010, p. 419, 438 e 430.

²⁶⁸ “Uma grande geada pesou sobre a Gália, Ilírico e Trácia, e muitas oliveiras e figueiras, definharam, murcharam na geada. Além disso, o broto da colheita murchou e, no ano seguinte, uma escassez de alimentos avassaladora sobrepujou gravemente as regiões mencionadas anteriormente, a ponto de muitas pessoas morrerem por falta de pão.” *Chronicon Moissiancense (762)*. (1826), p. 294. In: NEWFIELD, Timothy, **The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Europe**, Ottawa: Heritage Branch, 2010, p. 419.

O trecho acima associa diretamente o clima a um episódio de fome, descrevendo uma forte geada na Gália, na Ilíria e na Trácia, que teria causado a morte de oliveiras e figueiras. A colheita daquele ano, de acordo com o documento, teria se perdido, levando à morte de pessoas pela falta do pão. Também há um grande número de relatos de tempestades, como a descrita nos *Annales regni Francorum*, em 821. De acordo com o texto, o plantio no outono foi impossibilitado em decorrência das chuvas contínuas. Aquele outono teria se seguido de um inverno mais longo e frio que o normal, a ponto de congelar os rios maiores como o Reno, o Danúbio e o Sena, tornando-os transitáveis para as carroças pesadas. Vale pontuar aqui a importância do transporte fluvial para o período, ele era mais rápido e levava cargas maiores do que o terrestre. A obstrução dos rios representava um obstáculo para a circulação de bens, inclusive gêneros alimentícios, isso num período imediatamente posterior a uma colheita pobre:

Autumnalis satio iugitate pluviarum in quibusdam locis impedita est. Cui hiems in tantum prolixa successit et aspera, ut non solum minores rivi ac mediocres fluvii, verum ipsi maximi ac famosissimi amnes, Rhenus videlicet ac Danubius Albisque ac Sequana caeteraque per Galliam atque Germaniam oceanum petentia flumina, adeo solida glacie stringerentur, ut tricenis vel eo amplius diebus plaustra huc atque illuc commeantia velut pontibus iuncta sustinerent; cuius resolutio non modicum villis iuxta Rheni fluentia constitutis damnum intulit²⁶⁹.

O efeito das chuvas aparece também nos *Annales Sithienses* e em outras fontes contemporâneas, como os *Annales Regni Francorum* de 820. Os documentos fazem referência ao volume de chuvas incomum que teria apodrecido plantações e causado fome. São raras as menções a calor excessivo nos documentos, mas, quando aparecem, elas descrevem verões e primaveras com ondas de calor que matavam animais e pessoas, às vezes, acompanhadas de secas. Um exemplo é o relato de 783 presente nos

²⁶⁹ “A sementeira foi impedida no outono em várias áreas devido à chuva contínua. Este outono foi seguido por um inverno tão longo e frio que não apenas riachos e rios de tamanho médio foram cobertos com gelo espesso, mas até mesmo os maiores e mais importantes cursos d'água, como o Reno, Danúbio, Sena, assim como outros rios em Gália e Germânia que fluíam para o oceano. Por mais de trinta dias, pesadas carroças cruzaram os rios como se fossem pontes. Quando esse gelo derreteu, causou danos graves às aldeias ao longo do Reno.” *Annales regni Francorum* (821). (1970), p. 110; (1895), p. 157. In: NEWFIELD, Timothy, **The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Europe**, Ottawa: Heritage Branch, 2010, p. 439.

Annales Laureshamenses: “[F]uit estus tam vehementer calidus, ita ut plurimi homines de ipso calore expirarent”.²⁷⁰

Os documentos escritos também registram as reações à crise dos governantes carolíngios. Há interpretações que tomam as medidas tomadas pelos carolíngios como insignificantes, descrevendo-os como impotentes frente à fome. O *Capitulare missorum in Theodonis villa datum secundum generale*, de 805, já mencionando no capítulo anterior, é uma das principais fontes para quem defende esta interpretação, uma vez que nele se ordena que em caso de qualquer tipo de crise, não seja aguardado o édito real, apenas rezem pela misericórdia divina. Entretanto, focar nesse aspecto do *Capitulare missorum* é ignorar completamente o que vem depois dessa passagem. Carlos Magno proíbe a saída de alimentos do reino em momentos de crise alimentar. E orienta homens a cuidar de sua “família”, que neste período não engloba apenas o que nós conhecemos por família nuclear, mas todos os dependentes deste indivíduo:

4. De hoc si evenerit fames, clades, pestilentia, inaequalitas aeris vel alia qualiscumque tribulatio, ut non expectetur edictum nostrum, sed statim depraecetur Dei misericordia. Et in praesenti anno de famis inopia, ut suos quisque adiuvet prout potest et suam annonam non nimis care vendat; et ne foris imperium nostrum vendatur aliquid alimoniae.²⁷¹

Ainda que nos concentremos nas ordens de rezar sem esperar que um édito real seja lançado, devemos lembrar que a fome de 793-794 foi relacionada à ação de demônios. Seguindo esta lógica, clamar a misericórdia divina se torna uma ação racional e necessária. Carlos Magno, na já citada carta de 805 ao bispo Gerbaldo, deixa claro que o risco da fome não estava distante, e mais do que isso, atribui as adversidades

²⁷⁰ “O verão foi tão intensamente quente que muitas pessoas morreram por causa do calor.” *Annales Laureshamenses* (783). (1826), p. 32. In: NEWFIELD, Timothy, **The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Europe**, Ottawa: Heritage Branch, 2010, p. 421.

²⁷¹ “Em relação a isso: se houver escassez de alimentos, desastres, pestilência, condições climáticas instáveis ou qualquer tipo de problema, que não se espere por nosso édito, mas que a misericórdia de Deus seja imediatamente suplicada. E, no presente ano de escassez de alimentos, que cada homem ajude sua própria família conforme suas possibilidades e não venda seu grão a preços muito altos; e que nenhum sustento seja vendido fora de nosso império.” *Capitulare missorum in Theodonis villa datum secundum generale*. (1883), pp. 122-23. In: NEWFIELD, Timothy, **The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Europe**, Ottawa: Heritage Branch, 2010, p. 429.

de seu tempo aos pecados cometidos por todos, incluindo-se na afirmação.²⁷² A misericórdia divina era, sem dúvida, parte da solução da crise para os carolíngios, mas dizer isso não significa que era a única parte. Como podemos ver, essa não foi a única ordem real no *Capitulare missorum*, há medidas pragmáticas dentro da mesma passagem.

A primeira década do século IX foi marcada pelas reações à crise alimentar do fim século anterior. Além das questões que vimos há pouco, também há documentos contemporâneos que incentivam a doação de esmolas aos pobres.²⁷³ Em 802, temos o *Capitulare missorum generale*, que determina que todos que tem possibilidade de prestar assistência durante o período de crise devem fazê-lo, tanto a cristãos quando a pagãos. E proíbe de se submeter aqueles que buscam ajuda à escravidão, venda, ou apropriar bens destes de forma indevida.

30. De his quos vult dominus imperator, Christo propitio, pacem defensionem habeant in regno suo, id sunt qui ad suam clementiam festinant, aliquo nuntiare cupientes sive ex christianis sive ex paganis, aut propter inopia vel propter famem suffragantia quaerunt, ut nullus eos sibi servitio constringere vel usurpare audeant neque alienare neque vindere.²⁷⁴

A existência dos esforços para contenção da crise pode ser incontestável, contudo, sua eficácia não. O arcebispo de Lyon, Agobardo, denunciava que os tribunais

²⁷²“...[I]nsolito more et ultra consuetum ubique terrae sterelitas esse et famis periculum imminere videtur, aeris etiam intemperies frugibus valde contraria, pestilentia quoque per loca, et paganorum gentium circa marcas nostras sedentia bella continua, multa praeterea quae et nunc enumerare longum est et nobis experimento possunt esse notissima, si recordare volumus, qualia incommoda singulis diebus propter merita nostra sentiamus.” Karoli ad Ghaerbaldum episcopum epistola. (1883), p. 245. In: NEWFIELD, Timothy, **The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Europe**, Ottawa: Heritage Branch, 2010, p. 430.

²⁷³ Como a *Capitula per episcopos et comites nota facienda* (805): “1. Ut indigentibus adiuuare studeant de annona, ita ut famis periculum non pereant”. In: NEWFIELD, Timothy, **The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Europe**, Ottawa: Heritage Branch, 2010, p. 431.

²⁷⁴ “Quanto àqueles a quem o senhor imperador deseja, com a graça de Cristo, conceder sua paz como proteção em seu reino, isto é, aqueles que se apressam para sua misericórdia, desejando fazer um anúncio em algum lugar, quer sejam cristãos ou pagãos, ou que buscam sua assistência por necessidade ou fome: que ninguém ouse escravizá-los, apropriar-se deles ilegalmente, torná-los propriedade de outro, ou vendê-los...”. *Capitulare missorum generale*. (1883), pp. 96-7. In: NEWFIELD, Timothy, **The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Europe**, Ottawa: Heritage Branch, 2010, p. 429.

eclesiásticos, bem como os laicos, “rasgavam a lei ao preço de dinheiro” e que “favoreciam mais os pecados dos ricos que as boas ações dos pobres”.²⁷⁵

A ação desses chamados ricos aparecia em ocasiões diversas para se denunciar a venda de alimentos a preços abusivo durante períodos de escassez, como podemos conferir nos *Annales Fuldenses*, na passagem de 850. Muito antes disso, através do Sínodo de Frankfurt, ainda durante a fome do fim do século VIII, em 794, Carlos Magno tentou tabelar os preços dos grãos e estabeleceu a venda dos estoques reais por preços menores do que os estabelecidos para serem praticados pelos outros vendedores. Esses preços aumentam numa atualização realizada anos depois, no *Capitulare missorum Niumagae datum* de 806.²⁷⁶ São as únicas tabelas de preço que temos acesso para o período e não sabemos se eles eram efetivamente praticados. A necessidade de uma atualização parece indicar que as tabelas eram para serem cumpridas, ainda que possivelmente não fossem sempre obedecidas (como sugerem os documentos que relatam a fome e a ganância dos comerciantes). No entanto, o aumento natural dos preços gerou a necessidade de uma nova tabela.

Estudos arqueológicos demonstram a partir do século VIII um aumento no tamanho médio das estruturas de armazenamento de grãos, concomitantemente com o aumento assombroso na recorrência das menções à fome nos documentos escritos. Esse aumento no volume das estruturas de estocagem não significa mais alimentos

²⁷⁵ DEVROEY, Jean-Pierre. **Puissants et Misérables: Système social et monde paysan dans l'Europe des Francs (VIe-IXe siècles)**. Bruxelles: Academie Royale de Belgique, 2006, p. 335-337.

²⁷⁶“ 18. Consideravimus itaque, ut praesente anno, quia per plurima loca fames valida esse videtur, ut omnes episcopi, abbates, abbatissae, optimates et comites seu domestici et cuncti fideles qui beneficia regalia tam de rebus ecclesiae quamque et de reliquis habere videntur, unusquisque de suo beneficio suam familiam nutrire faciat, et de sua proprietate propriam familiam nutriet; et si Deo donante super se et super familiam suam, aut in beneficio aut in alode, annonam habuerit et vendere voluerit, non carius vendat nisi modium de avena dinarios duos, modium unum de ordeo contra dinarios tres, modium unum de spelta contra denarios tres si disparata fuerit, modium unum de sigale contra denarios quattuor, modium unum de frumento parato contra denarios sex. Et ipsum modium sit quod omnibus habere constitutum est, ut unusquisque habeat aequam mensuram et aequalia modia.” *Capitulare missorum Niumagae datum*. (1883), p. 132. In: NEWFIELD, Timothy, **The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Europe**, Ottawa: Heritage Branch, 2010, p. 431.

disponíveis necessariamente (embora também haja indícios de um aumento na produção agrícola devido em parte ao uso extensivo do sistema tripartite rotativo e dos moinhos d'água no período). É nesse período que passamos a ver aglomerações de estruturas ligadas ao processamento de alimentos nos sítios arqueológicos, o que levanta a hipótese do surgimento de um sistema de distribuição centralizado durante essas crises alimentares. De acordo com Edith Peytremann, essa centralização era coordenada por dois atores econômicos: as elites rurais e a igreja.²⁷⁷

Como vimos até aqui, de acordo com os relatos escritos, o clima tem a plena capacidade de causar problemas graves na produção de alimentos durante a Alta Idade Média. Não só através da destruição de plantações, mas também tem a capacidade de isolar regiões, destruir pontes através de inundações e prejudicar a circulação de bens. Os documentos escritos também relatam múltiplas ocasiões em que tempestades de granizo, inundações ou invernos rigorosos teriam levado a morte do gado, cavalos e animais de tração.²⁷⁸ A agricultura do período está intimamente vinculada ao uso da força animal para tração. A morte desses animais, em especial, representava um risco grave para a produção das plantações. A morte de outros animais domésticos, como cabras, ovelha e galinhas representavam mais do que a perda de uma fonte de carne, mas também de outros subprodutos, como a lã, o leite, os ovos etc.

Timothy Newfield afirma que, de modo geral, os historiadores reagem à evidência paleoclimática de duas formas opostas. Por um lado, há aqueles que tendem a ignorar as evidências ou subestimar os efeitos culturais, demográficos e econômicos do clima. Muitos optariam, assim, por escrever a história das economias agrárias pré-

²⁷⁷ PEYTREMANN, Edith. Structures et espaces de stockage dans les villages alto-médiévaux (6^e-12^e s.) de la moitié septentrionale de la Gaule : un apport à l'étude socio-économique du monde rural. In: GUIRALDO, Alfonso; BIANCHI, Giovanna; QUIRÓS, Juan. **Horrea, Barns and Silos**. Storage and incomes in early medieval Europe. Bilbao: Universidad del País Vasco, p. 39-56, 2013, p. 52.

²⁷⁸ Fuit autem eadem hiemps praefrigida nimis ac diuturna, langoribus insuper habundans nec non et agriculturae peccorique apibusque satis incongrua. **Historiarum libri iii** (842), (1970), p. 163; (1907), p. 37. In: NEWFIELD, Timothy, **The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Europe**, Ottawa: Heritage Branch, 2010, p. 430.

modernas como se elas fossem imunes às flutuações dramáticas de temperatura.²⁷⁹ Por outro lado, há um espectro grande de cientistas naturais, arqueólogos e historiadores que priorizariam os *proxies*²⁸⁰ em detrimento das outras fontes, descrevendo grandes mudanças climáticas como um marco dramático que estremeceria as sociedades humanas. Estes historiadores enxergam grandes vulnerabilidades às mudanças climáticas nas sociedades rígidas e frágeis do período pré-moderno. Deste modo, estas seriam incapazes de reagir e se adaptar a uma anomalia de grande escala²⁸¹.

Embora a relevância dos *proxies* climáticos para o debate sobre a situação alimentar da Alta Idade Média seja incontestável, uma abordagem puramente determinista climática não dá conta de abarcar a complexidade das crises de abastecimento. Vimos nos documentos eventos climáticos que, grosso modo, se encaixam com as linhas gerais que definem o DACP, também vimos o impacto nocivo dos eventos climáticos em alguns episódios narrados pelas fontes. No entanto, nem todos os relatos de fome falam em eventos climáticos, e devemos nos atentar ao fato de que as sociedades afetadas pela fome durante o período criavam sim estratégias para evitar as crises ou pelo menos mitigá-las.

²⁷⁹ NEWFIELD, Timothy. The climate downturn of 536-50. In: WHITE, Sam; Pfister, Christian; MAUELSHAGEN, Franz. **The Palgrave Handbook of Climate History**. Londres: Palgrave Macmillan, 2018, p. 467-468.

²⁸⁰ *Proxies* climáticas são evidências naturais que possibilitam a reconstituição de dados climáticos do passado. Uma variedade muito grande de evidências pode ser utilizada como proxy climática, podemos citar como exemplo os núcleos de gelo, anéis de árvores, pólen etc.

²⁸¹ NEWFIELD, Timothy. The climate downturn of 536-50. In: WHITE, Sam; Pfister, Christian; MAUELSHAGEN, Franz. **The Palgrave Handbook of Climate History**. Londres: Palgrave Macmillan, 2018, p., p. 468.

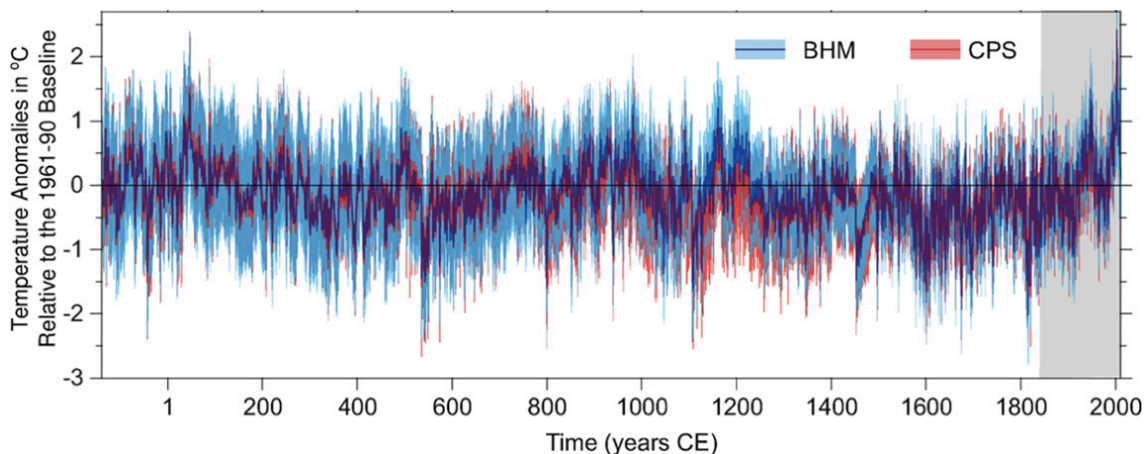


Figura 10 Reconstituição das anomalias de temperatura de verão na Europa entre 138 e 2003 da Era Comum.²⁸²

Se nos atentarmos para a figura 10, veremos que o período entre o século VIII e o X, salvo a virada do século VIII para o IX, se mantém consideravelmente mais quente do que o século VI, que teria sido atingido pelos eventos vulcânicos da LALIA. Contudo, o IX apresenta muito mais relatos de crises alimentares do que o qualquer outro século do período Alto Medieval. Há múltiplos fatores capazes de desencadear um evento de fome, o clima é apenas uma dessas variáveis.

O século IX foi um período afetado pela fome, mas também por outras mazelas, de acordo com os documentos escritos. Como discutido nos últimos dois capítulos, no ponto de vista material é mais difícil dar suporte a essa visão do período, no mínimo, sabemos que nem todos os grupos sociais são atingidos da mesma maneira por eventos extremos. Nem mesmo o campesinato, já que trata-se de um bloco extremamente estratificado também. Ao longo do século ocorreu a guerra civil carolíngia e havia a constante ameaça das incursões escandinavas, que levaram até mesmo ao cerco e saque de Paris em 845. O trabalho do economista indiano e Nobel da economia em 1998, Amartya Sen, tem levado a questionamentos que vão em direções diferentes do

²⁸² LUTERBACHER, J *et al*, European summer temperatures since Roman times, **Environmental Research Letters**, v. 11, n. 2, p. 024001, 2016.

catastrofismo climático. Em seu livro *Desenvolvimento como liberdade*, ele tece uma análise da Grande Fome Bengali (1943-1944). Para o autor, a crise foi desencadeada não em virtude da baixa produção agrícola, mas pela especulação dos comerciantes, que teriam convertido uma queda moderada na produção de arroz em uma queda excepcional da presença do produto no mercado, levando à carestia. Diversos historiadores, de François Menant, passando por Pere Benito I Monclús até Jean-Pierre Devroey levaram em conta os estudos de Amartya Sen para suas interpretações da fome na Idade Média.

Contudo, sabemos que temperatura e precipitação são peças importantes para a agricultura, ainda mais antes do desenvolvimento de fertilizantes nitrogenados. Entender que o clima não é o único fator capaz de ditar o sucesso ou fracasso dos esforços de uma sociedade para gerar alimentos para os seus não significa negar o peso do clima sobre a capacidade produtiva. Ambas as linhas de análise têm contribuições fundamentais para melhor compreender o problema.

O clima é um fator de suma importância para o estudo das crises alimentares da Alta Idade Média. Há indícios de que o período foi marcado por temperaturas mais baixas e maior humidade em relação a períodos anteriores. Além disso, os documentos escritos trazem inúmeros relatos descrevendo eventos climáticos como invernos rigorosos, tempestades e inundações que danificavam gravemente plantações e causavam falhas de colheita ou até mesmo crises alimentares e algum grau. Não muito diferente da nossa condição perante furacões, terremotos e chuvas torrenciais, quando um evento climático extremo se instaurava, de acordo com os documentos escritos, não havia ferramentas para reagir ou reverter o estrago. O que podia ser feito eram esforços para socorrer as vítimas – como as medidas tomadas pelo Império para conter a fome no início do século IX.

Todavia, devemos apontar que, apesar de relevante, o clima não é o fator determinante das crises alimentares do século IX. O período em que os relatos se tornam frequentes está situado no fim do DACP, às portas de um período quente. À exceção de um inverno na virada do século VIII para no IX, que coincide com uma série de relatos de fome e medidas de combate à crise alimentar, não há outros resfriamentos dramáticos e a tendência a partir do IX é de aquecimento. Ainda que o NAO em fase negativa tenha influenciado o clima na região, não há ruptura da normalidade, como no Evento Climático de 536. Aqui, lidamos com casos de clima extremo que não configuram uma crise climática. A fome, provavelmente tem suas raízes mais voltadas para outros fatores, de acordo com as análises desenvolvidas nos primeiros dois capítulos, eu acredito que o acesso seja o fator principal para entendermos as crises alimentares da Alta Idade Média.

As sociedades pré-modernas não permaneceram estáticas perante os eventos de fome, como pudemos ver no decorrer do texto. O cenário das crises alimentares pode ter se desenvolvido de forma desigual, de acordo com o que a ideia de uma centralização do processamento e armazenamento de alimentos parece denotar. Essa centralização da administração também pode ser uma centralização da posse desses alimentos, na medida em que vemos cada vez menos camponeses livres. Dessa forma, as crises alimentares se mostram muito menos abrangentes nos vestígios arqueológicos do que nos documentos escritos, que trazem poucos detalhes e criam a ideia de eventos de escassez generalizada. O exemplo de *La Confiserie* e *Les Ruelles* demonstra que até mesmo dois sítios camponeses muito próximos podem apresentar quadros alimentares completamente distintos.

Osteologia

Este item discutirá as possibilidades de análise dos restos humanos presentes nos sítios incluídos na dissertação. Os sítios que contam com sepulturas isoladas e necrópoles estudadas são: *Les Ruelles*, em Serris, *La Confiserie* e a escavação da Igreja de Saint-Didier, em Villiers-le-Bel, a escavação da Zona Industrial Norte, lote D1, em Meaux, a escavação da ZAC des Cent Arpents, em Bussy-Saint-Georges e a escavação da ZAC des Fossés Neufs, em Tigery. O sítio de Égligny, *Champéreux*, forneceu uma única sepultura, contudo, na impossibilidade de uma datação da inumação devido à ausência de mobiliário, optei por excluir esta amostra da análise.²⁸³

Salvo pela necrópole da Igreja de Saint-Didier e de *Les Ruelles*, todos os conjuntos amostrais são bastante limitados. A escavação em Tigery, da ZAC des Fossés Neufs, revelou um total de 21 sepulturas que foram integral ou parcialmente escavadas. As análises das sepulturas contam com uma sessão dedicada ao estado sanitário dos indivíduos. Mais da metade dos inumados em Tigery eram crianças e, dado ao estado de conservação bom dos achados, foi possível a realização de estudos osteológicos incluídos no relatório de escavação.²⁸⁴ Em Bussy-Saint-Georges, na escavação da ZAC des Cent Arpents, foram encontradas 5 sepulturas isoladas. No relatório de escavação, as inumações são analisadas e descritas, mas em um nível de detalhamento menor do que os achados de Tigery.²⁸⁵ O sítio de Meaux, na Zona Industrial Norte, forneceu duas sepulturas infantis, que foram descritas e estudadas no relatório de escavação. Essas

²⁸³ ADROT, Dominique. *Égligny « Chapéreux » (77 Seine-et-Marne)*. Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives; Paris: Sièges social; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie, 2006, p. 42-44.

²⁸⁴ MORIN, Jean-Michel (dir.); GONZALÈS, V.; BREAUCHET, O.; DELATTRE, V.; JEAND'HEUR, L. MAHÉ, N.; MORET-AUGER, F.; PISSOR, V.; VIRÉ, M.; YVINEC, J.-H. *Ville Nouvelle de Sénart, Tigery (91) ZAC des Fossés Neufs: Un établissement de l'antiquité au XII^e siècle*. Saint-Denis: Direction Régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, v. 1, 2005, p. 119-146.

²⁸⁵ GUINCHARD-PANSERI, Patricia; PACCARD *et al.* *Bussy-Saint-Georges "Z.A.C. des Cent Arpents"*. Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives; Paris: Sièges social, v. 1, 2007, p. 124-144.

inumações foram analisadas em comparação com outros sítios, como o de Tigery.²⁸⁶ Embora *La Confiserie* tenha fornecido apenas três inumações, sendo duas sepulturas e um depósito em um silo desativado, todos os restos foram muito bem descritos em relatório e analisados.²⁸⁷ Além disso, os restos humanos do silo foram objeto de um artigo científico publicado em 2013 com boas imagens e análise extensiva.²⁸⁸ Também em Villiers-le-Bel, a necrópole da Igreja de Saint-Didier contava com 64 sepulturas, no entanto, nem todas estão inseridas no recorte cronológico desta pesquisa, da mesma forma que no caso de *Les Ruelles*, em Serris.²⁸⁹ Além disso, muitas delas estavam em péssimo estado de conservação e forneceram poucos dados.²⁹⁰ Todavia, o relatório da escavação da igreja conta com um catálogo que descreve sepultura por sepultura em detalhes, incluindo análises do estado sanitário dos indivíduos. A necrópole de *Les Ruelles* foi estudada e catalogada por Frédérique Blaizot em sua tese de doutorado. Ela conta com 943 sepulturas datadas entre os séculos VII e XI e é de longe o maior e mais bem detalhado conjunto de dados desta sessão.²⁹¹

A fome propicia o surgimento de surtos de doenças oportunistas, que geralmente não matariam o hospedeiro, mas devido ao seu estado debilitado, acabam por fazê-lo,

²⁸⁶ FRANGIN, Elsa; BAUCHET, Oliver; DELATTRE, Valérie; MAHE, Nadine; ROUPPERT, Vanessa; YVINEC, Jean-Hervé. **Meaux (Seine-et-Marne) “ZI Nord-Lot D1”**. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie; Pantin : Institut national de recherches archéologiques préventives, 2004, p. 90-94.

²⁸⁷ GENTILI, François (dir.); ABADIE, Isabelle; BONNARD, Maurice; GORET, Jean-François; JOUANIN, Gaëtan; LAFARGE, Ivan; LEFÈVRE, Annie; LE ROUX, Joëlle; MATHIS, Dorothée; PREISS, Sidonie; VIRÉ, Marc; WARMÉ, Nicolas; YVINEC, Jean-Hervé. **Villiers-le-Bel (Val-d’Oise) “La Confiserie” 72, avenue Gambetta**. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2008, p. 131-155.

²⁸⁸ ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François; YVINEC, Jean-Hervé. Traces d’interventions anthropiques sur des restes osseux humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. **Revue archéologique d’Île-de-France**, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013.

²⁸⁹ ABADIE, Isabelle; CAILLOT, Isabelle; EPAUD, Frédéric; GENTILI, François (dir.). **Villiers-le-Bel (Val-d’Oise) église Saint-Didier**. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2008, p. 47-106.

²⁹⁰ ABADIE, Isabelle *et al.* **Villiers-le-Bel (Val-d’Oise) église Saint-Didier**. p. 47.

²⁹¹ BLAIZOT, Frédéric. **Les espaces funéraires de l’habitat groupé de Ruelles à Serris du VIIe au XIe s. (Seine et Marne, Île-de-France) : taphonomie du squelette, modes d’inhumation, organisation et dynamique**. 2011. Tese (Doutorado) – Antropologia Biológica, Université Bordeaux 1, 2011.

como a anemia e o escorbuto.²⁹² Contudo, é preciso ressaltar que as doenças mais comuns nesses casos, como o tifo, a malária e a desintéria não causam lesões aos ossos e são, portanto, invisíveis aos bioarqueólogos.²⁹³ A fome por si só, em condições extremas, pode também levar a morte pela inanição como resultado de um longo processo que leva o corpo a consumir até os próprios músculos em busca de produzir energia.²⁹⁴

Tanto as doenças quando o estresse fisiológico gerado por longos períodos de alimentação inadequada ou inanição deixam lesões nos ossos das vítimas das crises alimentares. É através desses traços que é possível identificar indivíduos que teriam enfrentado períodos de fome. Isso é feito por meio da análise dos marcadores específicos e não específicos de estresse. Por marcadores específicos, entendemos as doenças que costumam acompanhar as crises alimentares, já no caso dos não específicos podemos citar como exemplo a hipoplasia do esmalte dental, as linhas de Harris e a *cribra orbitalia*.²⁹⁵ Entrarei em detalhes sobre os marcadores não específicos mais adiante.

A bioarqueologia ainda pode, em alguns casos, onde esse tipo de análise é viável, gerar estudos demográficos. Períodos de fome são caracterizados pela alta mortalidade humana, mas esta não é igualmente distribuída entre todas as faixas etárias. A fome afeta principalmente os extremos: indivíduos muito jovens e idosos.²⁹⁶ A taxa

²⁹² HOROCHOLYN, Kalyna; BRICKLEY, Megan B. Pursuit of Famine: Investigating famine in bioarchaeological literature. **Bioarchaeology International**, v. 1, n 3-4, p. 101-115, 2017, aqui, p. 103-104.

²⁹³ MORGAN, Johanna. The Invisible Hunger: is famine identifiable from the archaeological record?. **Antrocom Online Journal of Anthropology**, v.9, n.1, p. 115-129, 2013, aqui, p. 120.

²⁹⁴ YAUSSY, Samantha L.; DEWITTE, Sharon N. Patterns of Frailty in non-adults from medieval London. **International Journal of Paleopathology**, n. 22, p.1-7, 2018, p. 1.

²⁹⁵ POLET, Caroline; ORBAN, Rosine. **Les dents et les ossements humains** : que mangeait-on au Moyen Âge?. Turnhout: Brepols, 2001, p. 41-43.

²⁹⁶ MORGAN, Johanna. The Invisible Hunger: is famine identifiable from the archaeological record?. **Antrocom Online Journal of Anthropology**, v.9, n.1, p. 115-129, 2013, aqui, p. 121; HOROCHOLYN, Kalyna; BRICKLEY, Megan B. Pursuit of Famine: Investigating famine in bioarchaeological literature. **Bioarchaeology International**, v. 1, n 3-4, p. 101-115, 2017, aqui, p. 104.

de natalidade é outro indicador que pode ser acessada através dos restos humanos e é útil a identificação de períodos de fome. Não apenas pelo fato de que mães subnutridas têm menores chances de atravessar a gestação sem interrupções, mas também porque mesmo os bebês que nascem de mães severamente subnutridas têm menores chances de sobreviver ao parto. Além disso, crianças concebidas ou desmamadas em períodos de fome têm risco altíssimo de morte precoce. Mulheres submetidas a uma dieta deficitária podem desenvolver amenorreia e, por consequência, a incapacidade de manter um feto para a gestação. Por outro lado, a desnutrição também reduz a espermatogênese, prejudicando a fertilidade masculina. A queda na natalidade causada pela fome pode se estender por um ano após o encerramento da crise e pode ser seguida por um pico de crescimento. Esse novo pico de crescimento pode ser causado por fatores biológicos, como a recuperação da saúde, o que inclui retorno da espermatogênese e o fim da amenorreia; ou por fatores sociais como um reflexo da reorganização social através de novos casamentos²⁹⁷.

Os ritos funerários em si sofrem grande pressão em períodos de fome. O aumento da mortalidade gera um grande número de corpos que precisa ser sepultado em um curto período de tempo, caso contrário, o acúmulo pode levar a uma crise sanitária. Portanto, é possível que essa pressão leve ao uso de covas comuns ou um tratamento menos elaborado para com os sepultados. No entanto, é importante lembrar que isso não é uma regra e é possível que os sepultamentos não mudem mesmo em períodos de crise.²⁹⁸

As informações a seguir acerca dos marcadores não específicos da fome foram obtidas no manual de Caroline Polet e Rosine Orban, *Les dents et les ossements*

²⁹⁷ MORGAN, Johanna. The Invisible Hunger. *Antrocom Online Journal of Anthropology*, p. 122.

²⁹⁸ MORGAN, Johanna. The Invisible Hunger. *Antrocom Online Journal of Anthropology*, p. 122-123.

*humains: que mangeait-on au Moyen Âge.*²⁹⁹ Alguns fatores interessantes para se investigar a dieta de uma população passam pela saúde bucal. Cáries e tártaro são formados a partir da placa bacteriana, contudo possuem causas antagônicas. As cáries são lesões formadas nos dentes em decorrência da acidez produzida pela fermentação dos açúcares dos alimentos. O ácido produzido pelas bactérias dissolve o esmalte, provocando furos e fissuras. Em casos graves, o dano pode chegar a expor outros tecidos dos dentes. Há uma série de fatores que influenciam a formação das cáries, como a idade, as características físico-químicas da saliva, o desgaste dos dentes etc. É possível observar uma correlação entre uma maior predominância de cáries em populações cuja dieta se constitui sobre a agricultura. Já no caso do tártaro, trata-se da mineralização da placa dental em decorrência da ausência de um ambiente ácido, como no caso de uma alimentação rica em proteínas, como seria uma dieta baseada em carne. Durante a formação do tártaro, ele pode ocasionalmente abrigar vestígios de alimentos e bactérias, que também são uma fonte interessante ao bioarqueólogo que pretende estudar as dietas do passado.

O desgaste dos dentes é provocado pela mastigação e se manifesta de formas diferentes a depender da dieta do indivíduo. Alimentos como grãos e vegetais tem um poder abrasivo maior contra os dentes do que a carne, por exemplo. O desgaste pode ser causado também por fatores intrusos à alimentação, como pequenos fragmentos de quartzo que podem ser incluídos à farinha de trigo durante a moagem dos grãos. Há várias formas de se medir o desgaste dos dentes, como por exemplo a quantificação de Szilvassy: o estágio 1 corresponde ao dente sem sinais de desgaste; o estágio 2 apresenta desgastes sobre o esmalte do dente, contudo sem expor a dentina; o estágio 2+ conta com a exposição da dentina nas cúspides.

²⁹⁹ POLET, Caroline; ORBAN, Rosine. **Les dents et les ossements humains** : que mangeait-on au Moyen Âge?. Turnhout: Brepols, 2001, p. 37-52.

A hipoplasia é caracterizada pela redução da espessura do esmalte que forma depressões horizontais nos dentes. Ela se manifesta por meio de linhas contínuas, contudo, as irregularidades podem se apresentar de forma esparsa. A hipoplasia ocorre em decorrência da paralização da produção dos ameloblastos, células responsáveis pela formação do esmalte, durante o desenvolvimento dos dentes. Geralmente, ela é provocada pela carência de vitaminas A e D no organismo, mas também pode ser desencadeada por uma infecção ou febre alta. Em ambos os casos, a hipoplasia só é causada se a situação de estresse se estender por múltiplas semanas.

A *cribra orbitalia*, ou hiperostose porótica, quando afeta outras regiões além do teto da órbita ocular, consiste em uma hipertrofia do tecido esponjoso dos ossos. Ela pode ser identificada através do aspecto poroso na superfície externa do osso. Em casos leves, a hiperostose se manifesta na forma de *cribra orbitalia* nas órbitas oculares, contudo, em casos mais graves ela pode ser formada na abóbada craniana e nos ossos longos. A hiperostose porótica pode ser provocada por uma série de fatores, como as anemias hereditárias (ex: thalassanemia e anemia falciforme), carência de proteínas e vitaminas B e C, hemorragias provocadas pelo parto, ferimentos graves ou parasitoses, como a *áscaris*. É possível diferenciar casos de hiperostose causados por anemias crônicas e hereditárias com base nos ossos afetados. As anemias crônicas costumam se manifestar principalmente no crânio, por outro lado, as hereditárias afetam também os ossos longos, pois esses indivíduos são permanentemente anêmicos. Quando observada em indivíduos adultos, a hiperostose é provavelmente ligada a infância, no caso das mulheres, em especial, ela pode estar ligada a problemas durante a gravidez.

As linhas de Harris são zonas de tecido ósseo lamelar que podem ser observadas através de radiografias na forma de linhas opacas e paralelas a placa metafisária. Elas se formam em decorrência de perturbações durante o crescimento dos ossos. A divisão de

células na cartilagem é interrompida, parando o crescimento do osso, enquanto a mineralização continua. Isso não significa que os indivíduos afetados pelas linhas de Harris tenham estatura menor do que os outros, na verdade, essas paralizações no crescimento são seguidas por uma recuperação acelerada, que faz parte do processo que produz as listras horizontais observadas nas radiografias. Também não são todos os indivíduos que passam por essas perturbações de crescimento que desenvolvem as linhas, há a possibilidade de desenvolvê-las ainda no útero materno e elas podem desaparecer antes da idade adulta. As razões da permanência das linhas de Harris em adultos ainda são desconhecidas. Seus gatilhos, ao mesmo modo que a hiperostose porótica, são múltiplos: doenças infecciosas, diabetes, traumatismos, anemias crônicas, envenenamento (principalmente por chumbo), disfunções endócrinas, deficiência em proteínas e em vitamina A.

A estatura também pode ser tomada como um marcador de estresse, tendo em vista que doenças oportunistas da fome e a própria má nutrição afetam o crescimento. Uma grande parcela de características físicas que diferenciam homens e mulheres como as reservas de gordura corporal, o peso, pilosidade e a altura são definidas por questões hormonais. Mulheres, de modo geral, apresentam estatura menor que a dos homens por pararem de crescer no início da puberdade, cerca de dois anos antes dos homens (que além de crescerem por mais tempo, crescem mais rápido). O crescimento masculino é mais sensível ao estresse ambiental gerado por um período de fome, contudo sua puberdade dificilmente é afetada em uma situação como essa. Por outro lado, esse estresse é capaz de retardar a idade da menarca, atrapalhando a puberdade feminina. Em um contexto ideal, a puberdade feminina acontece mais cedo, portanto geram-se mulheres de estatura menor. Por outro lado, os homens atingem a estatura máxima de seu potencial genético. Em ambientes desfavoráveis, como um período de fome, a

puberdade feminina é atrasada, permitindo que as mulheres cresçam por mais tempo, e a população masculina não é capaz de atingir seu potencial máximo de altura. Desse modo, o dimorfismo sexual em estatura é alto em condições favoráveis e baixo em desfavoráveis. Reconstituir a estatura a partir de um esqueleto completo é um processo simples, no entanto, nem sempre são encontrados esqueletos completos. Nesses casos, a estatura pode ser estimada a partir do comprimento dos ossos longos.

Existem ainda outros tipos de análises químicas disponíveis que são muito promissoras para um estudo da fome durante a Alta Idade Média. Na disponibilidade de outros materiais além dos ossos, como cabelos, é possível analisar a partir dos níveis de nitrogênio e carbono indivíduos com problemas de nutrição. É possível usar os isótopos de estrôncio, oxigênio e enxofre para identificar populações imigrantes em um determinado conjunto, ainda que nem todas as populações imigrantes sejam de uma região com diferentes taxas entre esses isótopos. No entanto, nem sempre essas análises químicas dos restos humanos estão disponíveis em relatórios ou até mesmo são efetuadas, tendo em vista os custos que elas geram.

Indicadores como as linhas de Harris, a hiperostose porótica e a hipoplasia são mais fáceis de se identificar, contudo, como esclarecido acima eles também são altamente imprecisos. Ainda que todos possam ser causados pela má nutrição, não são exclusivamente causados por ela. Além disso, as linhas de Harris, por exemplo podem desaparecer ao longo da vida. Outro ponto que deve-se ter em mente é que todos marcadores de estresse exigem que o indivíduo sobreviva por um longo período para que os ossos sofram as lesões descritas acima. Caso tenhamos um evento de fome muito aguda, em que a população tem seu estado sanitário esfacelado e é levada a morte pela inanição, esse processo pode se dar rápido demais, sem que haja a chance das marcas desse estresse sejam registradas nos ossos. Portanto, os marcadores de estresse podem

sim ser um sinal de períodos de fome, contudo, também podem significar a permanência de uma alimentação deficitária, não necessariamente de uma crise alimentar.

Por essas razões, é interessante se manter atento a presença de múltiplos indicadores de estresse em associação. Há a possibilidade de haver uma correlação direta entre a presença de linhas de Harris e a formação da hipoplasia. É possível cruzar causas prováveis entre os marcadores, reforçando ou enfraquecendo a possibilidade de o evento desencadeador dos mesmos ter sido um período de fome.

Considerações finais

A região parisiense, de acordo com os sítios analisados aqui, que surgem ao logo do recorte cronológico escolhido, se torna cada vez mais densamente ocupada com o passar do tempo. Os dados palinológicos analisados no segundo capítulo corroboram com isso, demonstrando uma queda acentuada na presença de pólenes comuns para regiões florestais durante a Alta Idade Média.

Embora todos os sítios estudados sejam camponeses, eles apresentam profundas diferenças entre si, deixando claro que as condições de vida do campesinato estão longe de ser homogêneas. Há um abismo de diferença entre as condições encontradas e expostas anteriormente no sítio de *Les Ruelles* e *La Confiserie*, por exemplo. As treze operações estudadas contam com variedades de alimentos disponíveis, diferentes estruturas de armazenamento.

Essa discrepância entre os sítios pode ser provocada por uma série de fatores, aqui levantamos a hipótese da influência dos assentamentos privilegiados, como habitações de elite e complexos religiosos, nas imediações dos assentamentos camponeses. Nesse contexto, a demanda desses habitats de elite forçaria a transformação na lógica de produção dos assentamentos camponeses, fazendo com que aumente a variedade de animais, a presença da cultura do trigo, etc. No entanto, devemos sempre lembrar que isso não significa necessariamente uma mudança na qualidade de vida dos camponeses, embora essa possibilidade não possa ser descartada e pareça até provável em alguns casos, como em *Les Ruelles*.

Também vimos que sítios integrados com as redes comerciais tendem a dispor de maior variedade animal e estabilidade vestígios arqueológicos, como no caso de *La Chapelle/La Croix Verte* e *Le Purgatoire*. Não fui capaz de estimar o que e em que

volume escova por esses eixos de circulação por meio do comércio. Todavia, é possível afirmar que há trocas de bens alimentares de luxo, como frutos do mar, atestadas em múltiplos sítios vistos aqui. Além disso, apontamos também a possibilidade de especialização de alguns sítios para a produção de grãos, carne e tecidos por meio dos vestígios analisados. Essa especialização, por sua vez, pressupõe o escoamento desses produtos, ainda que não possamos dizer em que distância. E mais que isso, para que a especialização da produção nesses assentamentos seja viável, é provável que eles precisassem importar produtos igualmente, o que me leva a crer na existência de uma rede de trocas, no mínimo em nível local, bastante ativa.

Devido ao foco sobre a cultura material, aqui não foram analisados os polípticos, que seriam a fonte escrita mais indicada para falar a produtividade agrícola. Todavia, os dados expostos no capítulo um revelam a existência de uma série de técnicas agrícolas empregadas em vias de evitar que uma crise alimentar se instalasse. Não há nenhum conjunto de vestígios contundente o suficiente que eu possa apontar um período de fome nos sítios. Contudo, mais uma vez, o que fica muito claro ao fim da análise é a desigualdade entre eles. A fome sem sombra de dúvida, com base no volume de relatos do período, se fez presente na região. Todavia, acredito que ela não era onipresente tampouco tão avassaladora quanto as descrições nos levam a crer. Estratos diferentes do campesinato vistos aqui seriam afetados de forma diferente por um período de crise alimentar, nem todos sentiriam os efeitos de uma fome e cada estrato seria afetado intensidade diferente.

Embora eu esteja enfatizando uma leitura de direito de acesso aos alimentos aqui, acredito ser necessário evidenciar também que o clima, embora não seja o único fator capaz de influenciar a produção e disponibilidade de alimentos, não pode ser

negligenciado. Como vimos, a Alta Idade Média passou por uma série de sistemas climáticos que afetaram e muito o clima ao longo dos séculos.

Bibliografia

Relatórios de escavação

ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François;

YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. **Revue archéologique d'Île-de-France**, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013.

_____ ; ROSENBERGER Frédéric; GENTILI François (dir). **Villiers-le-Bel (Val-d'Oise), 70 rue Gambetta : rapport de diagnostic**. Pantin: Inrap CIF, 2010.

BERGA, Alain; BAUCHET Olivier; BERTIN Patrice; BLASER Frédéric. **Montévrain (Seine-et-Marne), ZAC du Val d'Europe "Courtalain", "Les 22 Arpents", "La Charbonnière"**: rapport de fouille. Pantin: Inrap CIF, 2011.

_____ ; BAUCHET Olivier; BERTIN Patrice; BLASER Frédéric. **Montévrain (Seine-et-Marne), ZAC du Val d'Europe "Courtalain", "Les 22 Arpents", "La Charbonnière"**: rapport de fouille. Pantin: Inrap CIF, 2011;

FOUCRAY, Bruno. Les Ruelles de Serris: Habitat aristocratique et paysanne du haut Moyen Âge. **Ruralia**, n.1, p. 203-210, 1996.

GENTILI, François. **Agglomérations rurales et terroirs du haut Moyen Âge en Ilede- France (VIè - XIIè s.): l'apport des grandes fouilles préventives (Plateau briard, Plaine-de-France)**. 2017. 318 f. Tese (Doutorado em Arqueologia Medeval) - École doctorale d'Archéologie, Paris 1, Paris.

_____. Composantes aristocratiques et organisation de l'espace au sein de grands habitats ruraux du Haut Moyen Âge. In: DEPREUX, Philippe;

BOUGARD, François; LE JAN, Régine (eds.). **Les élites et leurs espaces**. Turnhout: Brepols, p. 99-134, 2007.

_____ ; BELARBI, Mehdi; BOISSIN, Laurent; BRULEY-CHABOT, Gaëlle; FEUILLE, Julien; GAUTHIER, Laurent; LE ROUX, Joëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Le Mesnil-Aubry (Val-d'Oise), “La Croix-Verte” “La Chapelle” Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles)**. Saint Ouen-l'Aumône: Ministère de la Culture et de la Communication, 1998.

_____. Le verre architectural sur les habitats ruraux du haut Moyen Âge d'Île-de-France: quelques exemples. Paris: **Actes du premier colloque international de l'association verre et histoire**. Outubro, 2005. Disponível em: <http://www.verre-histoire.org/colloques/verrefenetre/pages/p321_01_gentili.html> (acesso em: 24/02/2020).

_____. L'habitat du haut Moyen Âge de “La Chapelle, La Croix Verte” au Mesnil-Aubry (Val-d'Oise). **Revue archéologique d'Île-de-France**. Condé-Sur-Noireau, n.1, p. 265-308, 2008.

_____. Silos et greniers: structures de conservation des grains sur les sites ruraux du haut Moyen Âge d'après des exemples franciliens. In: **L'habitat rural du haut Moyen Âge en Île-de-France**. Guiry-en-Vexin: CRAVF, 2003.

_____. Villiers-le-Sec (Val-d'Oise). “La place de la ville”. **Archéologie médiévale**, n.26, 1996, p. 232-233.

RUAS, Marie-Pierre; PRADAT, Bénédicte. Les productions agro-pastorales du haut Moyen Âge au Mesnil-Aubry (Val-d'Oise): Étude carpologique de la Croix Verte/La Chapelle. **Revue archéologique d'Île-de-France**. Condé-Sur-Noireau, n.1, p. 321-352, 2008.

YVINEC, Jean-Hervé. **Archéozoologie du site de Villiers-le-Sec**. 1986. Tese - École des hautes études en sciences sociales, Paris.

_____. Étude archéozoologique du site du Mesnil-Aubry “La Croix Verte/La Chapelle”. **Revue archéologique d’Île-de-France**. Condé-Sur-Noireau, n.1, p. 309-320, 2008.

Bibliografia geral

ARNOUX, Matthieu. Vérité et question des marchés médiévaux. In: HATCHUEL, Armand.; FAVEREAU, O.; AGGERI, F. (Eds.). **L’activité marchande sans le marché**. Paris: Mines-Paris Tech, 2010, p. 27- 43.

BENITO I MONCLÚS, Pere. De Labrousse a Sen. Modelos de causalidad y paradigmas interpretativos de las crisis alimentarias preindustriales. In: BENITO I MONCLÚS, Pere (Eds.). **Crisis alimentarias en la Edad Media**. Modelos, explicaciones y representaciones. Barcelona: Editorial Milenio, p. 15-32, 2013.

_____. Las crisis alimenticias en la Edad Media: caracteres generales, distinciones y paradigmas interpretativos. In: OJEDA, Esther López (eds.). **Comer, beber, vivir: consumo y niveles de vida en la Edad Media hispánica**. Logronho: Instituto de Estudios Riojanos, p. 123-158, 2011.

BONAISSSE, Pierre. Consommation d'aliments immondes et cannibalisme de survie dans l'Occident du haut Moyen Âge. **Annales. Économies, Sociétés, Civilisations**, Paris, vol. 44, n. 5, p. 1035-1056, 1989.

BOUGARD, François ; FELLER, Laurent ; LE JAN, Régine (Org.). **Les élites au Moyen Âge**. Turnhout: Brepols, 2006.

BRUAND, Oliver. **Voyageurs et marchandises aux temps carolingiens**. Bruxelles: DeBoeck Université, 2002.

- BÜNTGEN, U.; TEGEL, W.; NICOLUSSI, K.; McCORMICK, M.; FRANK, D.; TROUET, V.; ... ESPER, J. 2500 Years of European Climate Variability and Human Susceptibility. **Science**, v. 331, 2011, 578–582.
- BURNOUF, Joëlle; ARRIBET-DEROUIN, Danielle; DESACHI, Bruno; JOURNOT, Florence; NISSEN-JAUBERT, Anne. **Manuel d'archéologie médiévale et moderne**. Paris: Armand Colin, 2012.
- CÂNDIDO DA SILVA, Marcelo. A Economia Moral e o combate à fome na Alta Idade Média. **Anos 90**, v. 20, n. 38, p. 43-74, 2013.
- _____. Les disettes et les prix des denrées alimentaires à l'époque carolingienne. **Mélanges de l'École Française de Rome**, n.131/1, 2019, p. 19-28.
- CATTEDDU, Isabelle. **Archéologie médiévale en France: Le premier Moyen Âge (VXI)**. Paris: La Découverte, 2009.
- _____. Le renouvellement des connaissances sur l'habitat et l'espace rural au haut Moyen Âge. In: DEMOULE, Jean-Paul. (eds.). **L'archéologie préventive dans le monde. Apports de l'archéologie préventive à la connaissance du passé**. Paris: La Découverte, 2007. p. 82-101.
- CHAIX, Louis; MÉNIEL, Patrice. **Éléments d'Archéozoologie**. Paris: Editions Errance, 1996.
- CLAVEL, Benoît; YVINEC, Jean-Hervé. L'Archéologie du Moyen Âge au début de la période moderne dans la moitié Nord de la France. In: CHAPELOT, Jean (eds.). **Trente ans d'archéologie médiévale en France**. Turnhout: Brepols, 2010, p. 71-87.
- CONTAMINE, Philippe; BOMPAIRE, Marc; LEBECQ, Stéphane; SARRAZIN, Jean-Luc. **L'économie médiévale**. Paris: Armand Colin, 2004.

- CURSCHMANN, Fritz. **Hungersnöte im Mittelalter**: ein Beitrag zur deutschen Wirtschaftsgeschichte des 8. bis 13. Jahrhunderts. Leipzig: B. G. Teubner, 1900.
- DEVROEY, Jean-Pierre. **Économie rurale et société dans l'Europe franque (VIe-IXe siècles)**. Paris: Belin, 2003.
- _____. **Études sur le grand domaine carolingien**. Aldershot: Variorum, p. 490-495, 1993.
- _____. Food and Politics. In: MONTANARI, Massimo (Ed.). **A Cultural History of Food in the Medieval Age**. Londres: Bloomsbury, 2014.
- _____. **La Nature et le roi**: environnement pouvoir et société à l'âge de Charlemagne (740-820). Paris: Albin Michel, 2019.
- _____. **Puissants et Misérables**: Système social et monde paysan dans l'Europe des Francs (VIe-IXe siècles). Bruxelles: Academie Royale de Belgique, 2006.
- DEPREUX, Philippe; BOUGARD, François; LE JAN, Régine (Eds.). **Les élites et leurs espaces**. Turnhout: Brepols, 2007.
- DUBY, Georges. **Guerreiros e Camponeses**. Lisboa: Editorial Estampa, 1993.
- EDKINS, J. **Whose Hunger**. Minneapolis: University of Minneapolis Press, 2000.
- FOSSIER, Robert. **L'histoire économique et sociale du Moyen Âge occidental**. Turnhout: Brepols, 1999.
- FOURQUIN, Guy. **História econômica do Ocidente medieval**. Lisboa: Edições 70, 2000.
- GAUTIER, Alban. **Alimentations médiévales: Ve-XVIe siècles**. Paris: Ellipses, 2009.
- GOFFART, Walter. **The Narrators of Barbarian History (A.D. 550-800)**, Notre Dame: University of Notre Dame Press, 1988.

- HELAMA, Samuli; JONES, Phil D.; BRIFFA, Keith R. Dark Ages Cold Period: A literature review and directions for future research. **The Holocene**, v.27, 2017, p. 1600–1606.
- HOCQUET, Jean-Claude. Le pain, le vin et la juste mesure à la table des moines carolingiens. **Annales. Économies, Sociétés, Civilisations**, n.3, 1985. p. 661-686.
- HOFFMANN, Richard C. **An environmental history of medieval Europe**. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.
- HORARD-HERBIN, Marie-Pierre; VIGNE, Jean-Denis (Eds.). **Animaux, environnements et sociétés**. Paris: Editions Errance, 2005.
- HUITOREL, Guillaume. Stocker les céréales dans les établissements ruraux du nord de la Gaule à l'époque romaine. Greniers et granges à l'épreuve de l'archéologie. In: **Actes du Colloque "Les Céréales dans le Monde Antique"**. Paris: Université Paris-Sorbonne, 2015.
- KELLY, Morgan; Ó GRÁDA, Cormac. Agricultural Output, Calories and Living Standards in England, before and during the Industrial Revolution. **Working Paper Series**, 2012.
- Laboratoire départemental d'Archéologie. **Mémoire pour le futur**. Créteil: Edition du Conseil général du Val-de-Marne, 2000.
- LOMBARD, Maurice. Mahomet et Charlemagne. Le problème économique. In: **Annales. Economies, Sociétés, Civilisations**. No 3, p. 188-199, 1948.
- LYON, Bryce. **The Origins of the Middle Ages**. Pirenne's Challenge to Gibbon. Nova Iorque: W. W. Norton & Company, 1972.
- McCORMICK, Michael, **Origins of the European Economy: Communications and Commerce AD 300 - 900**, Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- MOLLAT, Michel. **Os pobres na Idade Média**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1989.

- MORGAN, Johanna. The Invisible Hunger: Is Famine Identifiable from the Archaeological Record?. **Antrocom Online Journal of Anthropology**, vol. 9. n. 1, 2013, p. 115-129.
- MORIMOTO, Yoshiki. Du “modèle évolutif du régime domanial” aux “vertus du comparatisme”. Quelques considérations introductives. In: **Revue belge de philologie et d’histoire**, tomo 90, fasc. 2, 2012, p. 261-272.
- _____ ; VERHULST, Adriaan. Rural and Urban Aspects of Early Medieval Northwest Europe. In: **Revue belge de philologie et d’histoire**, tomo 73, fasc. 4, 1995, p. 1061-1067.
- MONTANARI, Massimo. **A Fome e a Abundância: história da alimentação na Europa**. Bauru: EDUSC, 2003.
- _____. Valeurs, symboles, messages alimentaires durant le Haut Moyen Âge. **Médiévales**, n°5, p. 57-66, 1983.
- NEWFIELD, Timothy. **The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Empire**. Ottawa: Heritage Branch, 2010.
- Ó GRÁDA, Cormac. **Eating People is Wrong: and other essays of famine, its past, and its future**. Oxford e Princeton: Princeton University Press, 2015.
- PEYTREMANN, Edith. Structures et espaces de stockage dans les villages altomédiévaux (6e-12e s.) de la moitié septentrionale de la Gaule: un apport à l’étude socio-économique du monde rural. In: **Horrea, barns and silos. Storage and income in Early Medieval Europe**. Bilbao: Universidad del País Vasco, p. 39-56, 2013.
- _____. The Archeology of early medieval (VI-XII) rural settlements in France. **Arqueología de la Arquitectura**, 9, p. 213-230, 2012.

- PIRENNE, Henri. **História Econômica e Social da Idade Média**. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1990.
- _____. **Maomé e Carlos Magno: o impacto do Islã sobre a civilização europeia**. Rio de Janeiro: Contraponto Editora, 2010.
- POLET, Caroline; OBRAN, Rosine. **Les dents et les ossements humains: que mangeait-on au Moyen Âge**. Turnhout: Brepols, 2001.
- RIBEIRO, Thiago. **Os pauperes à época carolíngia, 755-840**. 2017. 281 f. Tese (Doutorado em História) – Instituto de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Université Libre de Bruxelles. Campinas, Bruxelas.
- SEN, Amartya. **Development as Freedom**. Nova Iorque: Alfred A. Knopf, 2000.
- STONE, David. **Decision-Making in Medieval Agriculture**. Oxford: Oxford University Press, 2007.
- TRIGGER, Bruce G. **História do Pensamento Arqueológico**. São Paulo: Odysseus, 2011.
- TOUBERT, Pierre. **L'Europe dans sa première croissance: de Charlemagne à l'an mil**. Paris: Fayard, 2004.
- _____. Perception et gestion des crises dans l'Occident médiéval. **Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres**, ano 153, n.4, p. 1498-1513, 2009.
- VANDENBERG, Vincent. **De chair et de sang**. Images et pratiques du cannibalisme de l'Antiquité au Moyen Âge. Rennes: Presses Universitaires de Rennes, 2014.
- _____. *Fames facta est ut hominem comederet: l'Occident médiéval face au cannibalisme de survie (Ve - XIe Siècle)*. **Revue belge de philologie et d'histoire**, tomo 86, fasc. 2, 2008.

- VERHULST, Adriaan. Economic organisation. In: MCKITTERICK, Rosamond (Eds.).
The New Cambridge Medieval History, Vol. II (700-900). Cambridge:
Cambridge University Press, 2008. p. 481-509.
- _____. **The Carolingian Economy**. Cambridge: Cambridge University Press,
2002.
- WARD-PERKINS, Bryan. **The Fall of Rome and the End of Civilization**, Oxford:
Oxford University Press, 2005.
- WICKHAM, Chris. **Framing the Early Middle Ages**. Oxford: Oxford University
Press, 2005.
- YVINEC, Jean-Hervé. Alimentation carnée au début du Moyen Âge.
Anthropozoologica. 1988, p. 123-129.

Apêndices

Resumo dos sítios

La Vieille-Église (Baillet-en-France)

La Vieille-Église foi encontrado no extremo Noroeste do *Pays de France*, ao Norte de Paris. O sítio está cerca de 500 m ao Sul de Montsoult, apenas 1 km distante da atual cidade de Baillet-en-France³⁰⁰. A ocupação se desenvolve no formato de um *village-de-rue*, às margens de uma antiga rota que ligava Pontoise e Moussy-le-Neuf³⁰¹. A descoberta do sítio se deve às atividades de prospecção realizadas em 1976 pela associação *Jeunesse Préhistorique et Géologique de France* (JPGF) de Villiers-le-Bel. Em 1977 *La Vieille-Église* foi alvo de uma série de sondagens. No entanto, uma escavação propriamente dita só veio a ser realizada no ano de 1987, em caráter preventivo na ocasião da construção de um desvio rodoviário. Houve uma nova campanha preventiva³⁰² em 1996, a qual originou o relatório de escavação da *Association pour les fouilles archéologiques nationales* (AFAN) que uso como fonte, em decorrência da ampliação das pistas deste desvio³⁰³.

As prospecções e escavações na região de *La Vieille Église* revelaram não apenas vestígios de um habitat medieval, mas também de um assentamento galo-romano no mesmo local. Ainda deve-se pontuar que cerca de 500 m ao sudeste dali a

³⁰⁰ GENTILI, François; BAHAIN, Jean-Jacques; BELARBI, Mehdi; BRULEY-CHABOT, Gaëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Baillet-en-France (Val-d’Oise)**. « **La Vielle-Église** », **Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l’Aumône: Service départemental d’archéologie du Val-d’Oise; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, 1998, p. 6.

³⁰¹ GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d’Oise)**. « **La Vielle-Église**. 1998, p. 23.

³⁰² As intervenções no ano de 1996 ocorreram entre o dia 29 de abril e 7 de junho. GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d’Oise)**. « **La Vielle-Église**. 1998, p. 4.

³⁰³ GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d’Oise)**. « **La Vielle-Église**. 1998, p. 11.

campanha de 1996 trouxe à tona um sítio da Idade do Bronze (*La Tène Ancienne*)³⁰⁴. Ou seja, a área foi palco para ocupações intermitentes desde antes mesmo da ocupação romana da Gália. O habitat medieval é acompanhado por uma necrópole, que se formou ao longo da Alta Idade Média e, possivelmente, uma igreja, localizados a Sudeste da área mais densa da antiga ocupação³⁰⁵. As prospecções realizadas por Daniel Baduel, em 1977, durante os trabalhos da JPGF, possibilitaram a localização de antemão da necrópole, além de confirmarem a ocupação do sítio até, pelo menos, o século XII³⁰⁶.

O sítio está sobre as formações de siltosas do Pays de France. A estratigrafia na região de Baillet-en-France apresenta camadas de sedimentos menos profundas do que em outras regiões do Pays de France, como o extremo Oeste. As áreas mais altas não ultrapassam dois metros de espessura, a superfície sofreu alteração através de processos de pedogênese do solo marrom lixiviado, caracterizado pelo horizonte eluvial argiloso³⁰⁷. Abaixo deste solo, estão sedimentos formados no Alto Bartoniano e Alto Eoceno separados por uma fina camada de cascalho, sílex e um tipo de arenito muito duro gelifractado³⁰⁸; testemunhas da deterioração climática da última fase glacial. Por fim, abaixo disso há a rocha matriz do sítio, na formação calcária de Saint-Ouen, que forma o substrato local e o reforço da plataforma estrutural do Pays de France³⁰⁹.

A primeira menção ao assentamento medieval de Baillet-en-France aparece no século IX, nas atas constitutivas do monastério de Saint-Denis, estabelecidas pelo abade Hilduin em 22 de janeiro de 832. No documento, a ocupação, junto com outras vizinhas,

³⁰⁴ GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d'Oise)**. « *La Vielle-Église*. 1998, p. 11.

³⁰⁵ Foram encontrados vestígios de gesso e fragmentos de telha durante as prospecções. Esses materiais provavelmente pertenciam a uma antiga igreja associada à necrópole. GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d'Oise)**. « *La Vielle-Église*. 1998, p. 11.

³⁰⁶ GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d'Oise)**. « *La Vielle-Église*. 1998, p. 11.

³⁰⁷ GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d'Oise)**. « *La Vielle-Église*. 1998, p. 6-7.

³⁰⁸ O gritsone é um tipo de arenito que comumente usado como pedra de moinho, como os encontrados em Menil-Aubry, no sítio de *La Chapelle/La Corix Verte*.

³⁰⁹ GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d'Oise)**. « *La Vielle-Église*. 1998, p. 6-7.

é descrita como produtora de vestimentas e sapados para os monges de Saint-Denis³¹⁰. Um diploma de Carlos, o Calvo, redigido em Compiègne em 19 de setembro de 862 reforça o que as atas de Saint-Denis já haviam determinado³¹¹. Até então, acreditava-se que o sítio de *La Vieille-Église* teria sido abandonado durante a Guerra dos Cem Anos, todavia, nada encontrado na campanha da JPDF, em 1977, nem nas escavações de 1987 poderia confirmar a continuidade da ocupação até o século XIV. Porém, a área escavada era muito pequena nas sondagens de 1977, e as escavações de 1987 parecem ter atingido a periferia do habitat, datada entre os séculos X-XI, a fase de expansão máxima da ocupação. Isto significa que muito não havia sido escavado até 1996. É possível ainda que a necrópole e o espaço de culto tenham recebido manutenção, mesmo que por pouco tempo, depois do abandono do habitat³¹².

A descoberta de restos difusos de carvão vegetal e estruturas de combustão datadas do período medieval em um vasto perímetro podem ser testemunhas de uma atividade de desflorestamento: sinais do avanço sobre maciço florestal de Montmorency. Paralelamente, um habitat situado imediatamente ao lado do manso senhorial Fayel parece ser formado a partir do fim do século XII, mesma época dos últimos vestígios de *La Vieille-Église*. A região ainda é palco para uma sucessão de construções ligadas à exploração agrícola a partir do século XVI³¹³. Deste modo, não é absurdo levantar a hipótese de que o abandono de *La Vieille-Église* tenha sido desencadeado pela instalação do polo senhorial de Fayel, que constituiria um polo muito mais atrativo. Posteriormente, a ocupação senhorial de Fayel foi assumida pelos monges

³¹⁰ "...ad se pertinentibus nucitum superiorem cum appendiciis suis, Francorum-villam, Maflare, medietatem de Baliolo..." GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d'Oise)**. « **La Vieille-Église**. 1998, p. 9.

³¹¹ GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d'Oise)**. « **La Vieille-Église**. 1998, p. 9.

³¹² GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d'Oise)**. « **La Vieille-Église**. 1998, p. 9.

³¹³ GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d'Oise)**. « **La Vieille-Église**. 1998, p. 9.

da Abadia de Val, num contexto de novas clareiras, das quais a estrada de Pontoise a Moussy poderia ser o eixo principal³¹⁴.

La Chapelle/La Croix Verte (Le Mesnil-Aubry)

Localizado na atual comuna de Mesnil-Aubry, *La Chapelle/La Croix Verte* está assentada no coração do Pays de France, na porção Norte do Monte Ecoeu. É mencionada pela primeira vez em um documento escrito no século XI, sob a grafia de *Manillo Alberici*, que poderia ser traduzido como “Mansos dos Albéric”³¹⁵. Contrariamente à maioria das vilas, Mesnil-Aubry não é mencionada nem em 832, nem em 862, nas atas constitutivas de Saint-Denis, estabelecidas pelo abade Hilduin e confirmadas por Carlos, o Calvo. A vila não é citada em nenhum outro documento durante a Alta Idade Média, da mesma forma que algumas localidades vizinhas, como Bouqueval e Plessis-Gassot, mesmo que neste último caso, nenhum mobiliário da Alta Idade Média tenha sido descoberto. Talvez, isso possa ser explicado pela construção mais recente dessas três ocupações ou por essas não pertencerem a Abadia de Saint-Denis³¹⁶. Atualmente, Mesnil-Aubry é um pequeno vilarejo (*village-rue*) organizado às margens da RN16. *La Chapelle/La Croix Verte* foi descoberto durante uma série de sondagens preventivas para a construção da estrada Francilienne, em 1996³¹⁷. A região abrigou uma vila romana, abandonada por volta do século V³¹⁸. A escavação, realizada

³¹⁴ GENTILI, François *et al.* **Baillet-en-France (Val-d’Oise)**. « **La Vielle-Église**. 1998, p. 10.

³¹⁵ GENTILI, François *et al.* **Le Mesnil Aubry (Val-d’Oise) “La Croix Verte” “La Chapelle”**. 1998, p. 5.

³¹⁶ GENTILI, François; BELARBI, Mehdi; BOISSIN, Laurent; BURLEY-CHABOD, Gaëlle; FEUILLE, Julien; GAUTHIER, Laurent; LE ROUX, Joëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Le Mesnil Aubry (Val-d’Oise) “La Croix Verte” “La Chapelle”**: Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles). Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France; Paris: Association pour les fouilles archéologiques nationales; Pontoise: Service départemental d’archéologie du Val-d’Oise, 1998, p. 5.

³¹⁷ GENTILI, François. L’habitat du haut Moyen Âge de « La Chapelle, La Croix Verte » au Mesnil-Aubry (Val-d’Oise). **Revue archéologique d’Île-de-France**, número 1, p. 265-308, 2008, aqui, p. 266.

³¹⁸ LEFEUVRE, Aurélien. **Le Plessis-Gassot Le Mesnil-Aubry: «Le Haut du Mesnil»**. Paris: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, 2011, p. 19.

entre [] pela AFAN descobriu uma ocupação foi retomada durante o período carolíngio, entre o final do século VIII e início do IX³¹⁹. *La Chapelle/La Croix Verte* apresenta vestígios escassos de ocupação durante o período galo-romano e merovíngio, mesmo que nada confirme essa hipótese, ainda não se pode descartar uma possível continuidade da ocupação do período galo-romano ao carolíngio.

La Chapelle/La Croix Verte está ao lado de uma rota comercial muito importante de origem antiga, que ligava Paris a Senlis e Amiens. O sítio é cortado ao meio pela via *Le Chemin Blanc*, que levava a outra via, a *Avenue de Beaumont*, estrada de origem antiga e importante eixo comercial. A *Avenue de Beaumont* atravessa a Plaine-de-France no sentido Noroeste-Sudeste³²⁰. A escavação do sítio cobriu 5250 m², o habitat carolíngio de *La Chapelle/La Croix Verte* apresenta uma grande concentração de estruturas, a mais comum sendo a cabana sobre pilastra³²¹. Há apenas dois fornos culinários no sítio que correspondem ao período medieval. Posteriormente, durante os séculos X e XI, o habitat expandiu e foram construídas novas cabanas em madeira. Os silos de grãos, em especial, estão em grande número em *La Chapelle/La Croix Verte*; foram encontrados cerca de 80 deles, datados dos séculos IX e X³²².

La Confiserie e a operação da Igreja de Saint-Didier (Villiers-le-Bel)

Villiers-le-Bel é uma comuna localizada no extremo Leste do Val-d'Oise, cerca de 18 km de Paris, assentada no coração do Pays de France, na porção Leste da colina

³¹⁹ LEFEUVRE, Aurélien. **Le Plessis-Gassot Le Mesnil-Aubry: «Le Haut du Mesnil»**. Paris: Service régional de l'archéologie d'Ile-de-France, 2011, p. 19.

³²⁰ Para mais sobre os eixos comerciais nas redondezas de “La Chapelle/La Croix Verte” consultar: GENTILI, François. L'habitat du haut Moyen Âge de « La Chapelle, La Croix Verte » au Mesnil-Aubry (Val-d'Oise). **Revue archéologique d'Île-de-France**, número 1, p. 265-308, 2008, aqui, p. 266-267.

³²¹ *Ibid.*, p. 269.

³²² GENTILI, François. L'habitat du haut Moyen Âge de « La Chapelle, La Croix Verte » au Mesnil-Aubry (Val-d'Oise). **Revue archéologique d'Île-de-France**, número 1, p. 265-308, 2008, aqui, p. 289.

de Ecoeu³²³. Dois sítios encontrados na comuna serão úteis para o desenvolvimento desta dissertação: *La Confiserie*, descoberto em 2004, e a igreja de Saint-Didier, escavada em caráter preventivo devido as obras de restauro do edifício. *La Confiserie* foi descoberto em uma operação preventiva do Inrap realizada entre outubro e dezembro de 2004, na rua Gambetta, altura dos números 69 ao 72³²⁴. A igreja de Saint-Didier está localizada cerca de 50 m a oeste, no fim da rua Gambetta. O sítio da igreja de Saint-Didier está situado numa região mais alta de Villiers-le-Bel, quando comparada com *La Confiserie*. A igreja está a 96 m de altitude, enquanto *La Confiserie* está a 83 metros. O ponto mais alto na região é o Forte de Ecoeu, a 169 metros de altitude³²⁵.

A maior parte do solo nas dependências da escavação pé composto por um solo siltoso e extremamente fértil. Este solo recobre o margo-calcário de Saint-Ouen. A topografia de Villiers-le-Bel fornece vantagens naturais à vinicultura, que foi prática recorrente na região até o século XX, tendo sido encerrada pela Grande Praga de Filoxera. Nos flancos da colina de Ecoeu é possível identificar a presenta de bancos calcários expostos, que tornaram aquele território um produtor relevante de gesso, material quase onipresente na arquitetura rural do setor desde, pelo menos, o século XI.

Villiers-le-Bel é mencionada nas atas constitutivas de Saint-Denis. Posteriormente, no século XII, a área se torna propriedade da família Lebel, de onde vem o nome da atual comuna. A ocupação arqueológica em Villiers-le-Bel apresenta um caráter bipolar, ligado a existência de dois polos senhoriais. O núcleo mais denso se situa na parte mais alta da cidade, entorno da igreja e de um habitat senhorial mais antigo: *Grand Hostel*. Quanto ao segundo núcleo, se desenvolveu tardiamente, na Baixa Idade Média. A ocupação foi construída entorno de um castelo: *Château d'Aval*. O

³²³ ABADIE, Isabelle; CAILLOT, Isabelle; EPAUD, Frédéric; GENTILI, François (dir.). **Villiers-le-Bel (Val-d'Oise) église Saint-Didier**. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2008, p. 5.

³²⁴ Gambetta p. 6.

³²⁵ ABADIE, Isabelle *et al.* **Villiers-le-Bel (Val-d'Oise) église Saint-Didier**. 2008, p. 5.

segundo núcleo surge e se consolida como principal habitat senhorial no fim da Idade Média. Essa configuração em dois polos não é uma exclusividade de Villiers-le-Bel, estando presente em Luzarches, por exemplo.

Villiers-le-Bel não era estranha à arqueologia até as escavações na rua Gambetta e na Igreja de Saint Didier. A comuna sediava a JPGF, uma associação arqueológica muito ativa entre os anos 1970 e 1980³²⁶. A JPGF forneceu ao Inrap informações essenciais para as atividades da rua Gambetta e na Igreja de Saint-Didier, como os resultados de uma série de artigos acerca dos cemitérios antigos de Villiers-le-Bel publicados na revista da associação. Um desses artigos, escrito por Rémy Guadagnin e publicado no boletim da JPGF em 1976, contém a primeira síntese das diferentes fontes arqueológicas e descobertas fortunas que tratam da igreja de Saint-Didier e suas adjacências³²⁷.

O sítio da igreja de Saint-Didier conta com a área da própria igreja, o cemitério paroquial da igreja de Saint-Didier, a residência senhorial e de Saint-Victor de Paris. A ocupação em *La Confiserie* começa no final do século VIII, durante o período carolíngio. Segundo Isabelle Abadie, o habitat parece estar isolado das redes comerciais³²⁸. Trata-se de uma ocupação camponesa que se desenvolveu à beira de um eixo de circulação que corta o sítio ao meio no sentido Leste-Oeste. A porção ao Sul do eixo apresenta um número maior de estruturas, organizadas no interior de uma paliçada e ao redor de um pátio. À exceção do abandono dos fornos culinários entre o século XI

³²⁶ GENTILI, François (dir.); ABADIE, Isabelle; BONNARD, Maurice; GORET, Jean-François; JOUANIN, Gaëtan; LAFARGE, Ivan; LEFÈVRE, Annie; LE ROUX, Joëlle; MATHIS, Dorothée; PREISS, Sidonie; VIRÉ, Marc; WARMÉ, Nicolas; YVINEC, Jean-Hervé. **Villiers-le-Bel (Val-d'Oise) "La Confiserie" 72, avenue Gambetta**. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2008, p. .

³²⁷ Trata-se do seguinte artigo: GUADAGNIN, Rémy. Les quatre cimetières de Villiers-le-Bel, données d'anthropologie. **Bulletin annuel de la JPGF**. n. 6, 1976. Rémy Guadagnin também é co-autor do livro *L'Histoire de Villiers-le-Bel*, publicado em 1975, juntamente a Dominique Renaux.

³²⁸ ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François; YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. **Revue archéologique d'Île-de-France**, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013, p. 187.

e XII, o sítio de *La Confiserie* mantém sua configuração estável durante todo o período carolíngio até o final do século XII, na contramão de uma série de abandonos de habitats durante os séculos X e XI, em Île-de-France. A partir de sua implementação no século VIII, o sítio permanece de forma ininterrupta, apresentando sobreposição de construções com a mesma função até o século XIII³²⁹. Essa estabilidade pode ser explicada, segundo François Gentili, pela permanência da ordem social e da propriedade das terras³³⁰.

Há muitas estruturas em *La Confiserie* que apresentam o uso do gesso no lugar da argila na construção de paredes, essa prática se intensifica a partir do século XI. Os bancos calcários mencionados anteriormente fornecem matéria prima abundante para a produção de gesso, o que poderia explicar o uso de um material de alto valor agregado em um habitat camponês. As maiores transformações do sítio ocorrem depois do século XIII, como o surgimento de uma série de estruturas alongadas construídas paralelamente umas às outras, que provavelmente funcionavam como adegas, além de uma reestruturação do habitat³³¹. Não apenas *La Confiserie*, mas toda a ocupação em *Chateau d'Aval*, na parte baixa de Villiers-le-Bel, é notável pela alta concentração de estruturas no espaço.

Les Ruelles (Serris)

Descoberto durante uma série de escavações preventivas efetuadas entre os anos de 1989 e 1997, *Les Ruelles* foi encontrado em decorrência da expansão urbana do setor IV de Marne-la-Vallée e da construção de uma linha férrea de alta velocidade (TGV

³²⁹ GENTILI, François. Archéologie d'un village du Moyen Âge à la période moderne. L'exemple de Villiers-le-Bel. *Archéopages*, número 40, 2014.

URL : <http://journals.openedition.org/archeopages/639> (acessado em: 09/03/23)

³³⁰ GENTILI, François. Archéologie d'un village du Moyen Âge à la période moderne. *Archéopages*, número 40, 2014.

³³¹ GENTILI, François. Archéologie d'un village du Moyen Âge à la période moderne. *Archéopages*, número 40, 2014.

Nord)³³². É localizado no Vale do Rio Marne, ambiente muito bem conhecido pelos arqueólogos, pois abrigou ocupações intermitentes desde o Neolítico³³³. Na região de *Les Ruelles* foram encontrados vestígios de uma vila romana³³⁴. O habitat medieval foi iniciado no final do século VII, porém, a maior parte do mesmo só surge durante século VIII³³⁵. *Les Ruelles* é um sítio arqueológico muito extenso, abrangendo uma área superior a 160.000 m²³³⁶. O sítio não é composto apenas por um habitat camponês, mas apresenta grandes estruturas em pedra que correspondem a uma habitação aristocrática, além de uma necrópole e edifícios religiosos.

O habitat camponês possui os mesmos tipos de estruturas já descritos, como os silos, fornos, cabanas sobre pilastra e fundos de cabana. *Les Ruelles* conta com 154 silos de grãos identificados³³⁷. O volume desses silos varia de 1 m³ a 2 m³, porém, também foram encontrados silos de até 6 m³, volume que não é comum para um silo em um habitat camponês³³⁸. Além da dimensão dos silos camponeses, a presença de vidro tingido mencionada anteriormente consiste em outro indício de estabilidade no habitat. Não há nenhum indício de produção local de vidro em *Les Ruelles*, o que necessariamente aponta para a importação do material. Foram encontrados fragmentos por todo o sítio: na necrópole, no habitat aristocrático e no camponês. Em todos os casos, o vidro era associado a arquitetura dos edifícios. O fragmento encontrado no

³³² FOUCRAY, Bruno. *Les Ruelles de Serris: Habitat aristocratique et paysanne du haut Moyen Âge. Ruralia*, número 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 203.

³³³ FOUCRAY, Bruno. *Les Ruelles de Serris: Habitat aristocratique et paysanne du haut Moyen Âge. Ruralia*, número 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 203.

³³⁴ FOUCRAY, Bruno. *Les Ruelles de Serris: Habitat aristocratique et paysanne du haut Moyen Âge. Ruralia*, número 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 203.

³³⁵ GENTILI, François; VALAIS, Alain. *Composantes aristocratiques et organisation de l'espace au sein de grands habitats ruraux du Haut Moyen Âge. Les élites et leurs espaces: Mobilité Rayonnement, Domination (du VI^e au XI^e siècle)*. Turnhout: Brepols, p.99-134, 2007, aqui p. 102.

³³⁶ FOUCRAY, Bruno. *Les Ruelles de Serris: Habitat aristocratique et paysanne du haut Moyen Âge. Ruralia*, número 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 203.

³³⁷ FOUCRAY, Bruno. *Les Ruelles de Serris: Habitat aristocratique et paysanne du haut Moyen Âge. Ruralia*, número 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 205.

³³⁸ FOUCRAY, Bruno. *Les Ruelles de Serris: Habitat aristocratique et paysanne du haut Moyen Âge. Ruralia*, número 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 205.

habitat camponês é um vidro de potássio, de produção mais simples. No entanto, isso não anula o fato de que o vidro é um material de distinção social³³⁹.

O vidro encontrado no habitat camponês é fruto também de uma inovação técnica. O alto valor do vidro colorido azul, achado no habitat aristocrático, se deve à necessidade de um material importado para a fusão da areia, um tipo de sal que vinha do comércio mediterrânico. O vidro no habitat camponês é visivelmente diferente, sua coloração esverdeada e aspecto opaco devem-se ao fato dele ser produto de outra matéria prima: o potássio. Esses fragmentos encontrados em associação à habitação camponesa foram produzidos totalmente com materiais encontrados na Europa, diferentemente dos fragmentos encontrados na necrópole e no habitat aristocrático.

O habitat aristocrático possui duas grandes construções em pedra, uma delas em formato retangular, medindo 30 x 9 m, e o segundo em formato quadrangular medindo 19 x 19 m³⁴⁰. O edifício retangular corresponde a uma habitação, possui uma divisória ao meio, delimitando a *aula* e a *camara*³⁴¹. A segunda estrutura é um anexo da primeira, provavelmente abrigava as tarefas domésticas da habitação³⁴². A Leste dessas grandes estruturas em pedra foram escavadas duas cabanas sobre pilastras com dimensões muito mais modestas do que as de pedra, completando os anexos do conjunto aristocrático. O mobiliário, vestimentas, armas e joias, além do padrão alimentar observado no habitat deixam claro o caráter privilegiado do sítio³⁴³. A arquitetura também evidencia esse

³³⁹ GENTILI, François. Le verre architectural sur les habitats ruraux du haut Moyen Âge d'Île-de-France : quelques exemples. **Actes du premier colloque international de l'Association Verre et Histoire**. Paris – La Defense / Versailles, 13-15 de Outubro, 2005.

URL: http://www.verre-histoire.org/colloques/verrefenetre/pages/p321_01_gentili.html (Acesso em: 04/01/24)

³⁴⁰ FOUCRAY, Bruno. Les Ruelles de Serris: Habitat aristocratique et paysanne du haut Moyen Âge. **Ruralia**, número 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 204.

³⁴¹ FOUCRAY, Bruno. Les Ruelles de Serris: Habitat aristocratique et paysanne du haut Moyen Âge. **Ruralia**, número 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 204.

³⁴² FOUCRAY, Bruno. Les Ruelles de Serris: Habitat aristocratique et paysanne du haut Moyen Âge. **Ruralia**, número 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 204.

³⁴³ GENTILI, François; VALAIS, Alain. Composantes aristocratiques et organisation de l'espace au sein de grands habitats ruraux du Haut Moyen Âge. **Les elites et leurs espaces: Mobilité Rayonnement, Domination** (du VI^e au XI^e siècle). Turnhout: Brepols, p.99-134, 2007, aqui p. 102.

aspecto com o vidro associado às janelas, além de fundações em pedra e gesso. A alimentação parece ser baseada em carne suína. Além disso há restos de animais de prestígio e luxo como o pavão, as ostras e o esturjão³⁴⁴. O consumo de peixe para a Idade Média ocupava um lugar muito importante, uma vez que há períodos em que o cristianismo impõe a abstinência de carne³⁴⁵.

A necrópole de *Les Ruelles* começou a ser escavada e estudada ainda em 1989. As escavações revelaram o total de 956 indivíduos, dentre eles, 62 foram encontrados nas duas zonas de inumação descobertas no seio do habitat senhorial. Também foram descobertas inumações em pequenos grupos de dois a quatro indivíduos, além de algumas outras isoladas. A necrópole nasce com o habitat e as últimas inumações encontradas nela são contemporâneas ao abandono de *Les Ruelles*. Uma análise global da necrópole indica a existência de três fases³⁴⁶.

Num primeiro momento, múltiplos locais de sepultamento coexistem no mesmo espaço. Os grupos aristocráticos realizam suas inumações nas proximidades da capela cemiterial, onde se encontram os sepultamentos mais antigos. Há mobília funerária em algumas dessas sepulturas. Os camponeses formam pequenos grupos mais ou menos familiares e realizam os sepultamentos nas proximidades do próprio habitat. Os sepultamentos aristocráticos são, em sua maioria, de mulheres e imaturos. As inumações localizadas no interior do habitat aristocrático levantam problemas mais complexos. A contemporaneidade dessas inumações com o funcionamento das diferentes fases do habitat aristocrático demonstra uma ligação intrínseca entre esses indivíduos e o funcionamento do habitat. Talvez, essas inumações sejam de camponeses

³⁴⁴ GENTILI, François; VALAIS, Alain. Composantes aristocratiques et organisation de l'espace au sein de grands habitats ruraux du Haut Moyen Âge. **Les elites et leurs espaces: Mobilité Rayonnement, Domination** (du VI^e au XI^e siècle). Turnhout: Brepols, p.99-134, 2007, aqui, p. 102.

³⁴⁵ HORARD-HERBIN, Marie-Pierre (dir.); VIGNE, Jean-Denis (dir.). **Animaux, environnements et sociétés**. Paris: Errance, 2005, p. 178.

³⁴⁶ FOUCRAY, Bruno. Les Ruelles de Serris: Habitat aristocratique et paysanne du haut Moyen Âge. **Ruralia**, número 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 208.

com status social mais elevado que os demais. Na segunda fase, a área de inumação no habitat camponês é abandonada e o conjunto da população é reagrupado na necrópole. Uma das zonas de inumação no habitat aristocrático continua sendo utilizada. E na terceira fase, com o desaparecimento do habitat aristocrático, essa última zona de sepultamentos é abandonada também. Ao fim do século VIII e início do IX não resta mais do que um lugar de inumação³⁴⁷.

Le Purgatoire (Santeny)

Santeny, no departamento do Val-de-Marne, está situada a cerca de 20 km de Paris. A comuna está localizada na em uma franja arborizada do planalto de Brie, um dos últimos remanescentes da floresta de Notre-Dame. O horizonte mais superficial em Santeny é extremamente rico em matéria orgânica, a espessura dessa camada de solo gira entorno de 40 a 60 cm. Sob o horizonte superficial está a camada Margo-Calcária de Brie, composta por um solo margo-argiloso de coloração amarelada à avermelhada, detectada até cerca de 3 m de profundidade. Neste horizonte também há, em meio ao solo, pequenos blocos minerais arredondados envoltos por uma rocha e blocos de calcário e sílex muito resistentes. No horizonte abaixo, há uma argila esverdeada compacta, a Glaises Vertes, até aproximadamente 7,80 m de profundidade. Por fim, há uma camada composta por uma marga-argila esbranquiçada compacta, ela assume uma coloração azulada a medida em que se aproxima do leito calcário da região, a cerca de 15 m de profundidade³⁴⁸.

³⁴⁷ As informações expostas aqui sobre a necrópole de *Les Ruelles* foram retiradas de: FOUCRAY, Bruno. *Les Ruelles de Serris: Habitat aristocratique et paysanne du haut Moyen Âge*. **Ruralia**, número 1, p. 203-210, 1996, aqui, p. 208.

³⁴⁸ POYEON, Agnès; BAUCHET, Oliver; CALLOU, Cécile; MUNOZ, Christèle; PACCARD, Nathalie. **Santeny (Val-de-Marne) “Le Purgatoire” ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, v. 1, 2003, p. 3.

O sítio *Le Purgatoire* foi detectado em 2002, sob responsabilidade de E. du Bouëtiez de Kerorguen, nos arredores de Santeny em decorrência das operações para construção do TGV Nord, assim como *Les Ruelles*, em Serris. A escavação preventiva em *Le Purgatoire* se desenrolou de 16 de julho de a 14 de outubro 2002 com uma equipe de cinco pessoas. Todo o material arqueológico descoberto no sítio foi encontrado em até 30 cm de profundidade, na camada de solo orgânico de Santeny. *Le Purgatoire* possui 21579 m² e está em um desnível de 5m orientados no sentido Norte-Sul, medidos entre dois pontos espaçados por 125 m. No sentido Leste-Oeste também há inclinação, no entanto ela é de apenas 1 m. *Le Purgatoire* foi identificado alguns km ao Norte de Santeny, o núcleo urbano da comuna não apresenta nenhum indício da presença de material arqueológico. A construção do TGV também levou a descoberta de material paleolítico próximo a *Le Purgatoire*, além de um habitat galo-romano datado do Baixo Império sob os vestígios da ocupação medieval. No limite com a comuna de Servon, foi encontrado um sítio do fim da antiguidade que se desenvolveu até o início da Idade Média: *L'Arpent Ferret*³⁴⁹.

A ocupação do período medieval encontrada em *Le Purgatoire* não pôde ser completamente explorada. Várias estruturas correspondentes a este recorte cronológico aparecem na borda do terreno destinado à escavação, no banco da rua de la Cavette, intensamente escavada (- 2,50 m), bem como na metade sul, no limite do lote. Característica que o sítio galo-romano de *Le Purgatoire* não compartilha, as construções do período apresentam um caráter difuso por toda a área da operação arqueológica³⁵⁰.

³⁴⁹ POYEON, Agnès; BAUCHET, Oliver; CALLOU, Cécile; MUNOZ, Christèle; PACCARD, Nathalie. **Santeny (Val-de-Marne) “Le Purgatoire” ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, v. 1, 2003, p. 4.

³⁵⁰ POYEON, Agnès; BAUCHET, Oliver; CALLOU, Cécile; MUNOZ, Christèle; PACCARD, Nathalie. **Santeny (Val-de-Marne) “Le Purgatoire” ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, v. 1, 2003, p. 5.

A área trabalhada pelos arqueólogos em *Le Purgatoire* foi de aproximadamente 10000 m², o sítio não pôde ser esgotado durante as operações. O relatório de escavação classifica a área como “pequena” e, portanto, insuficiente para responder todas as questões relacionadas ao status desse setor durante a Idade Média. Tendo em vista o espaçamento considerável entre o material, os arqueólogos buscaram priorizar os conjuntos coerentes de evidências. Quase todos os furos de pilastra cuja organização evidenciava uma estrutura foram escavados. Fundos de cabana foram igualmente esgotados com o intuito de compreender sua organização interna. Durante as operações em *Le Purgatoire*, os silos foram privilegiados, levando em conta seu preenchimento, mobiliário e macro-restos. Quatro deles foram integralmente escavados. Há algumas estruturas isoladas (fossos ditos de plantação e furos de pilastra) que foram objeto unicamente de coleta de superfície do mobiliário quando este era presente. Os fossos não foram objeto de sondagens mecânicas regulares³⁵¹.

Os restos cerâmicos relativos ao fim da Alta Idade Média coletados em *Le Purgatoire* foram analisados por Nathalie Paccard, seu estudo está presente no relatório de escavação, bem como os trabalhos análise dos vestígios de fauna de Cécile Callou e os testes preliminares e estudo capológico realizado por Dietsch³⁵². O sítio trouxe material de múltiplos períodos, como salientado anteriormente. O recorte estratigráfico de *Le Purgatoire* apresenta um habitat galo-romano do Alto Império, por volta do século III, no entanto, sem nenhum indício de continuidade da ocupação durante o Baixo Império. Em seguida, foi detectada uma implantação merovíngia e posteriormente carolíngia bem estabelecida. Há pouco material correspondente ao

³⁵¹ POYEON, Agnès; BAUCHET, Oliver; CALLOU, Cécile; MUNOZ, Christèle; PACCARD, Nathalie. **Santeny (Val-de-Marne) “Le Purgatoire” ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, v. 1, 2003, p. 5.

³⁵² POYEON, Agnès; BAUCHET, Oliver; CALLOU, Cécile; MUNOZ, Christèle; PACCARD, Nathalie. **Santeny (Val-de-Marne) “Le Purgatoire” ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, v. 1, 2003, p. 6.

período merovíngio, contudo, a ocupação carolíngia se apresenta bastante densa. As unidades de exploração medievais são compostas por construções de habitação e outras menores anexas envolta. Um novo habitat organizado entorno de quatro construções associadas e estruturas anexas se instalou entre o fim do século X e início do XI e parece se mantido até o início do XII. A partir daí, não há marcadores arqueológicos até o século XVI. A partir do XVI há indícios de uma zona de cultura: um jardim ou pomar³⁵³.

44-46, rua Raspail/81-85 rua Marat (Ivry-Sur-Seine)

Ivry-Sur-Seine é uma comuna situada na margem esquerda do Sena, entre o rio e o planalto de Longboyau, no limite de Paris, em sua região metropolitana³⁵⁴. Em 2003, em decorrência da construção de imóveis na rua Raspail, entre os números 44 e 46 e na rua Marat, nos números 81 e do 83 ao 85, foi diagnosticada a presença de um sítio arqueológico com aproximadamente 2266 m²³⁵⁵. O sítio está localizado a 1200 m da margem do Sena. O terreno escavado encontra-se no coração da atual Ivry-sur-Seine, no setor de Saint-Frambourg, cujo potencial arqueológico é alto. Esse setor abriga parte de uma necrópole da Alta Idade Média ligada a uma igreja paleocristã do Baixo Império, a capela de Saint-Frambourg, além de uma série de estruturas datadas da Idade Média em sentido amplo. De acordo com uma série de escavações preventivas realizadas na

³⁵³ POYEON, Agnès; BAUCHET, Oliver; CALLOU, Cécile; MUNOZ, Christèle; PACCARD, Nathalie. **Santeny (Val-de-Marne) “Le Purgatoire” ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, v. 1, 2003, p. 7.

³⁵⁴ DUFOUR, Jean-Yves (dir.); BAUCHET, Oliver; BOSTYN, Françoise; CABART, Hubert; LANCHON, Yves; BELARBI, Mehdi; BULARD; Alain; CAMMAS; Céclia; FRÈRE, Stéphane; LEFÈVRE, Annie. **Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne) 44-46, rue Raspail, 81-85, rue Marat**. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2006, p. 11.

³⁵⁵ DUFOUR, Jean-Yves (dir.); BAUCHET, Oliver; BOSTYN, Françoise; CABART, Hubert; LANCHON, Yves; BELARBI, Mehdi; BULARD; Alain; CAMMAS; Céclia; FRÈRE, Stéphane; LEFÈVRE, Annie. **Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne) 44-46, rue Raspail, 81-85, rue Marat**. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2006, p. 8.

região, Ivry-sur-Seine foi palco de sucessivas ocupações desde a Idade do Ferro, densas em especial durante o Baixo Império. O solo do sítio é composto por 150 cm de depósitos contemporâneos, abaixo destes encontra-se o substrato da região, formado por aluviões fluviais e principalmente silte. As parcelas escavadas do sítio encontram-se na parte inferior das encostas assentadas com margas e seixos lutetianos na junção com as areias e argilas do Yrpesiano³⁵⁶.

A parcela imediatamente ao sul da área escavada revelou cerca de sessenta estruturas escavadas, entre elas há silos atribuídos ao período merovíngio. As sondagens realizadas em 2002 foram feitas por quatro trincheiras; todas elas encontraram material arqueológico desde o período galo-romano ao moderno. As operações entre as ruas Raspail e Marat de Ivry-sur-Seine se inserem na continuidade das escavações da região entorno da praça Parmentier, de onde vieram os dados do histórico arqueológico da região previamente mencionados, realizadas desde o fim dos anos 1980 pelo *Laboratoire départemental d'archéologie du Val-de-Marne*, e desde 2002 pelo Inrap. O terreno objeto da intervenção tem superfície de 5378 m² e não estava completamente acessível à escavação. Como dito anteriormente, área escavada não chegou a 3000 m², metade do terreno na parte central, o equivalente a cerca de 2800 m², estava ocupado por escritórios e hangares usados pela France Telecom até 2002. Um porão completo sob os escritórios destruiu toda a esperança de encontrar vestígios lá. No canto oeste do terreno, dois edifícios antigos em uma adega reduziram muito a possibilidade de

³⁵⁶ DUFOUR, Jean-Yves (dir.); BAUCHET, Oliver; BOSTYN, Françoise; CABART, Hubert; LANCHON, Yves; BELARBI, Mehdi; BULARD, Alain; CAMMAS, Céclia; FRÈRE, Stéphane; LEFÈVRE, Annie. **Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne) 44-46, rue Raspail, 81-85, rue Marat**. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2006, p. 11.

encontrar material arqueológico. No total, duas áreas com uma superfície de pouco mais de 2.200 m² foram escavadas³⁵⁷.

No sudoeste do sítio, ao lado da rua Marat, uma primeira área de 946 m² foi decapada e escavada em um mês para permitir o início da demolição. Essa área ofereceu vestígios do período galo-romano e da Alta Idade Média. Em uma segunda etapa, a escavação passou para a segunda área, cobrindo uma área de 1320 m² na beira da rua Raspail. Mais densa, a ocupação próxima à Raspail ofereceu vestígios neolíticos, da Alta e Baixa Idade Média e do período moderno. De modo geral, o sítio em Ivry-sur-Seine apresenta vestígios em fases sucessivas: o Neolítico, a Idade do Ferro, a Alta Idade Média, o fim da Idade Média, o período moderno e a era contemporânea³⁵⁸.

Operação da ZAC des Fossés Neufs (Tigery)

Tigery é uma comuna localizada cerca de 27 km distante de Paris, próxima a divisa entre o departamento de Esonne e o de Seine-et-Marne. A comuna está inserida na área da *villie nouvelle* de Sénart, que engloba outras onze comunas, localizada no platô Sénart. Tigery teve seu desenvolvimento econômico e urbano em um período tardio, quando comparada a outras comunas na região metropolitana de Paris. O florescimento de Tigery tomou forma somente no começo dos anos 1990, com o fim de um período de estagnação relativa que se estendeu por toda a década anterior. A expansão do núcleo urbano de Tigery está na gênese das operações arqueológicas

³⁵⁷ DUFOUR, Jean-Yves (dir.); BAUCHET, Oliver; BOSTYN, Françoise; CABART, Hubert; LANCHON, Yves; BELARBI, Mehdi; BULARD; Alain; CAMMAS; Céclia; FRÈRE, Stéphane; LEFÈVRE, Annie. **Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne) 44-46, rue Raspail, 81-85, rue Marat**. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2006, p. 11.

³⁵⁸ DUFOUR, Jean-Yves (dir.); BAUCHET, Oliver; BOSTYN, Françoise; CABART, Hubert; LANCHON, Yves; BELARBI, Mehdi; BULARD; Alain; CAMMAS; Céclia; FRÈRE, Stéphane; LEFÈVRE, Annie. **Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne) 44-46, rue Raspail, 81-85, rue Marat**. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2006, p. 12.

realizadas na região entre 1993 e 1995, coordenadas por J-C Bats, e posteriormente, em 2002, chefiadas por V. Gonzalès³⁵⁹.

De acordo com um mapa produzido nas campanhas de 1994, a região em que Tigery está inserida apresenta um imenso potencial arqueológico, naquele ano foram identificados mais de duzentos sítios, dos quais apenas uma dezena foram escavados. A realização de escavações no fim dos anos 1990 proporcionaram a descoberta de novos sítios, além da exploração de outros já conhecidos, como no caso da ZAC des Fossés Neufs. A ZAC foi palco para uma série pesquisas arqueológicas entre 1993 e 2003, essas operações, por sua vez, realizadas com diversas metodologias, descobriram vestígios do Neolítico à Idade Média com numerosos hiatos entre os materiais. Essas variações ocorrem em decorrência do tipo de superfície, da evolução da reflexão metodológica da profissão a partir da lei de 2001 dos enquadramentos legislativos dos diagnósticos e, por fim, do histórico das operações anteriores e da delimitação dos sítios e sua cronologia³⁶⁰.

Operação da ZAC Les Cent Aperts (Bussy-Saint-Georges)

O sítio descoberto na ZAC Les Cent Aperts tem cerca de 12723 m². As escavações foram realizadas entre abril e agosto de 2003. As operações em Bussy-Saint-Georges revelaram diversos tipos de material arqueológico, como estruturas, restos de

³⁵⁹ MORIN, Jean-Michel (dir.); GONZALÈS, V.; BREAUCHET, O.; DELATTRE, V.; JEAND'HEUR, L. MAHÉ, N.; MORET-AUGER, F.; PISSOR, V.; VIRÉ, M.; YVINEC, J.-H. **Ville Nouvelle de Sénart, Tigery (91) ZAC des Fossés Neufs**: Un établissement de l'antiquité au XII^e siècle. Saint-Denis: Direction Régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, v. 1, 2005, p. 9.

³⁶⁰ MORIN, Jean-Michel (dir.); GONZALÈS, V.; BREAUCHET, O.; DELATTRE, V.; JEAND'HEUR, L. MAHÉ, N.; MORET-AUGER, F.; PISSOR, V.; VIRÉ, M.; YVINEC, J.-H. **Ville Nouvelle de Sénart, Tigery (91) ZAC des Fossés Neufs**: Un établissement de l'antiquité au XII^e siècle. Saint-Denis: Direction Régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, v. 1, 2005, p. 11.

fauna, metais, moedas, e telhas provenientes da Alta Idade Média, do período galo-romano e da proto-história.³⁶¹

Champéreux (Egigny)

Egigny é uma comuna francesa, localizada no departamento de Seine-et-Marne. A comuna é situada na fronteira do departamento, próxima a Montereau-Fault-Yonne e Bray-sur-Seine. Em 2003, uma série de sondagens diagnosticaram a presença de um sítio ao norte de Egigny, próxima a uma linha de ferro que liga Montereau a Flamboin. O sítio de *Champéreux*, localizado ao Sul do Vielle Seine, um dos afluentes do Sena recebeu este nome em decorrência da menção presente em uma carta da Abadeia de Preully em 1158. *Champéreux* tem cerca de 15,70 hectares e forneceu material arqueológico proveniente de um amplo espectro cronológico, da proto-história à Alta Idade Média. Os vestígios encontrados são principalmente fragmentos cerâmicos, ferro, restos de fauna e indústria lítica.

Egigny não era uma região inóspita aos arqueólogos em 2003, a comuna já tinha sítios medievais diagnosticados, como *La Pêcherie*, descoberto em 1993. As escavações em *Champéreux* foram realizadas ao longo de 20 dias, a decapagem do terreno ocupou 8 dias. Foram identificadas ao todo 215 estruturas, das quais, sete foram datadas do período proto-histórico, quarenta e quatro foram associadas com uma ocupação galo-

³⁶¹ GUINCHARD-PANSERI, Patricia; PACCARD, Nathalie; BRUNET, Paul; DELAUNAY, Laurent; DERIEUX, Dorothée; DIETRICH, Anne; DUVET, Valérie; EUSÈBE, Sylvie; FOUCRAY, Bruno; GLISONI, Steve; GOMES, Nathalie; GRANCHA, Laurent; JEAND'HEUR, Hervé; LAURENT-BEUZIT, Thierry; LECLER, Elizabeth; LE GOFF, Isabelle; LEPAREUX-COUTURIER, Stéphanie; MAHÉ, Nadine; MILLE, Florence; PIHUIT, Patrick; POIGNANT, Sébastien; RABNI, Aboubek; RAPACE, Julien; SENG, Chistelle; SETHIAN, Eddy; THUMBA, Dialo; VIRÉ, Marc. **Bussy-Saint-Georges “Z.A.C. des Cent Arpents, secteur est, Lots CA 14, CA 16”**. Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives; Paris: Sièges social, v. 1, 2007, p. .

romana e as restantes são do período medieval. A equipe, então, se revelou pequena demais para a tarefa, logo foi reforçada por mais duas pessoas.³⁶²

Operação na ZI Nord-Lot D1 (Meaux)

O projeto de construção de um novo entreposto METRO, uma rede de supermercados, na zona industrial ao Norte da cidade de Meaux, cerca de 40 km a Leste de Paris, possibilitou a descoberta de um novo sítio arqueológico em 2003. A área de 4163,74 m², cerca de 1,5 km distante do núcleo urbano de Meaux, foi diagnosticada pelo Inrap no começo do mês de julho de 2003. O sítio foi escavado pelo *Service Régional d'Archéologie* entre 28 de julho e 2 de setembro de 2003 e contou com uma equipe oscilante entre 6 e 12 pessoas. A operação revelou vestígios de estruturas da Idade Antiga, datadas entre os séculos II e III, além de um habitat da Alta Idade Média, que teria se desenvolvido nos séculos IX e X³⁶³.

Localizado na Zona Industrial Norte de Meaux, lote D1, no encontro entre a rua Bauve e a Vide-Arpents, o sítio está em uma região de solo rico em marga e calcário, formado no Bartoniano Médio. Esse substrato apresenta-se na forma de um solo calcário de coloração branca e amarelada, selando horizontes de marga amarelada ou de calcário duro, mais comumente encontrado no fundo de estruturas escavadas. O solo subjacente, por sua vez, teria se formado no Bartoniano Inferior, foi observado ao Norte da superfície escavada, apresentando-se na forma de bolsões de solo arenoso gresificado. Esta formação geológica apresentava em média 10 m de espessura no setor.

³⁶² ADROT, Dominique. *Égligny « Chapéreau » (77 Seine-et-Marne)*. Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives; Paris: Siège social; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie, 2006.

³⁶³ FRANGIN, Elsa; BAUCHET, Oliver; DELATTRE, Valérie; MAHE, Nadine; ROUPPERT, Vanessa; YVINEC, Jean-Hervé. *Meaux (Seine-et-Marne) "ZI Nord-Lot D1"*. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie; Pantin : Institut national de recherches archéologiques préventives, 2004.

A comuna de Meaux era conhecida como capital dos Meldes durante o período gaulês, a aglomeração de origem antiga de Meaux se desenvolveu numa área de 60 hectares onde seria a margem esquerda de um extinto meandro do Marne. Durante o período do Baixo Império, esta aglomeração inicial teria regredido em área, até totalizar uma ocupação de 8 hectares, formando um *castrum*, cuja organização foi parcialmente mantida no período medieval. Meaux se torna uma sede episcopal ainda no século IV. No período merovíngio, a cidade se torna um centro de atividades religiosas e, com o passar do tempo, volta a expandir para fora dos muros do *castrum*, formado ainda no Baixo Império. No século IX, Meaux é alvo das incursões normandas, no entanto, Carlos, o Calvo, repeliu o ataque em 862, mesmo assim, a cidade é saqueada em 865. No século X, Meaux passa a ser parte do Condado de Champagne, recebendo uma franquia comunal em 1179.

Le Clos Rose (Montévrain)

O sítio *Le Clos Rose* conta com 19 530 m² e foi descoberto em 1999 e escavado em 2001, cerca de 2,5 km ao sul da comuna de Montévrain, sobre o platô Briard. Montévrain é uma comuna localizada no departamento de Seine-et-Marne, cerca de 37 km de Paris. A descoberta se deu em decorrência da avaliação arqueológica da Zone d'aménagement concerté (ZAC) du val d'Europe sob direção do Établissement Public d'Aménagement de la ville Nouvelle de Marne-la-Vallée (Secteur III). *Le Clos Rose* apresenta uma área de aproximadamente 19530 m², os quais foram totalmente escavados durante a campanha de 2001. A campanha contou com uma equipe de cinco profissionais, que trabalharam ao longo de catorze semanas. O habitat descoberto em Montévrain encontra-se apenas a 700 metros a Leste de *Les Ruelles*, em Serris. Os vestígios do sítio revelaram uma ocupação merovíngia entre os séculos VII e VIII. A

operação foi realizada em decorrência da avaliação arqueológica da Zone d'aménagement concerté du val d'Europe so direção do Établissement Public d'Aménagement de la ville Nouvelle de Marne-la-Vallée (Secteur III).³⁶⁴

Operação da ZAC du Vieux Pays (Villeparisis)

Em 2001, o desenvolvimento da comuna de Villeparisis e da ZAC du Vieux Pays, no Seine-et-Marne, provocaram a descoberta de um novo sítio arqueológico na região³⁶⁵. O diagnóstico foi realizado em virtude da construção de um condomínio residencial com 9 lotes, que cobria uma superfície de 14000 m². Nem todos os lotes apresentaram potencial arqueológico, dentre os 9 foram identificados apenas cinco: A4, A5, B2 e partes do A6 e B3, isso totalizando cerca de 5500 m². Contudo, a totalidade do sítio não pode ser esgotada em virtude de uma série de problemas que afetaram as operações do Inrap. O sítio foi dividido em duas áreas de trabalho: a Zona 1, com 1177 m², situada a Oeste, possui um perímetro retangular orientado sentido Norte-Sul e se estende desde a rua Ruzé até a ruela aux Vins; e a Zona 2, com 1232 m², localizada a leste paralela à Zona 1.

As condições de trabalho no sítio foram duramente comprometidas pela impossibilidade de remover o solo retirado das quadras durante a escavação da área do sítio. Portanto o sedimento deveria ser depositado necessariamente sobre uma área com potencial arqueológico. Além disso, parte do terreno diagnosticado pelos arqueólogos

³⁶⁴ POYETON, Agnès; AUXIETTE, G.; BOULEN, M. ; BRUANT, J. ; DIETRICH, A. ; DUNIKOWSKI, C. GIRARCLOS, O. ; LECLERC, E. ; LECOMTE-SCHMITT, B. ; MAHÉ, N. ; MATTERNE, V. ; PERRAULT, C. ; ROCQ, C. ; SÉGUIER, J.-M. **Montévrain ZAC du val d'Europe (Seine-et-Marne) "Le Clos Rose" Parcelle 20, section ZA (n° 77 307 018)**. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie de Île-de-France; Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives, v. 1, 2004, p. 1-3.

³⁶⁵ MALLET, Franck; BAUCHET, Olivier; BELLIMI, Céline; BOULEN, Muriel; FOUCRAY, Bruno; MAHÉ, Nadine; PRADAT, Bénédicte; OSSEL, Paul Van; VIAND, Antide; WARMÉ, Nicolas. **Villeparisis (77) ZAC du Vieux Pays, Première tranche 2002-2003**. Paris: Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie de Île-de-France; Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives, 2003.

estava ocupada por construções, o que reduziu a área trabalhável para 4766 m². Deste total, apenas 2410 m², pouco mais da metade do sítio, foram explorados. Durante a escavação, realizada entre 2 de dezembro e 14 de fevereiro de 2003, foi constatado que um muro contemporâneo presente nas dependências do sítio corria risco de colapsar caso os arqueólogos trabalhassem próximos a ele. O solo removido das quadras passou a ser depositado estrategicamente na base deste muro, de modo que a terra criasse um calço para estrutura e reduzisse a possibilidade de colapso. A região do sítio que margeava a rua Ruzé não pode ser completamente escavada, visto que durante a escavação, as quadras de solo úmido começaram a alagar. O problema persistiu mesmo com o uso de bombas, para drenagem da água. Como a escavação foi realizada no inverno, a neve e a chuva que caíram agravaram o problema.

A inundação da área ao longo da rua Ruzé pode ser explicada pela natureza do solo no sítio. As camadas de solo mais próximas da superfície na região são siltosas e arenosas, além de ricas em matéria orgânica. Essas características favorecem enormemente a agricultura na região. Esses níveis repousam sobre camadas de formações margo-argilosas, que podem ter origens aluviais, ou seja, transportadas e depositadas por correntes de água. O rio Marne, perto do fim da última Era Glacial, provavelmente se dividiu em três braços antes de desaguar no Sena. Sendo assim, o atual território de Villeparisis era uma área pantanosa, localizada entre os dois ramos setentrionais do rio. As regiões mais profundas do terreno do sítio eram extremamente húmidas e a formação dessa zona húmida, que possivelmente persistiu até muito recentemente, como foi possível observar através dos dados arqueológicos. Os estudos palinológicos realizados pelos arqueólogos apontaram a existência de uma zona húmida ainda no período carolíngio. Desta forma, é possível que durante o período do Baixo Império e a Alta Idade Média, o Norte da zona 1 tenha sido um setor extremamente

húmido, possivelmente drenado durante a ocupação do século XIII. No entanto, o desenvolvimento urbano e as construções novas levaram ao retorno da humidade.

Desde o início das investigações em Villeparisis, o interesse na realização da escavação na região residia particularmente em duas razões. Em primeiro lugar, esta seria a primeira operação realizada no setor de Villeparisis, era um campo completamente novo aos arqueólogos. A segunda razão, que potencializa a primeira, é o fato de que Villeparisis é atravessada por uma rota de comunicação importante de origem antiga e também possui uma igreja primitiva. As atividades desenvolvidas entre 2002 e 2003 em Villeparisis revelaram vestígios arqueológicos que se estendiam cronologicamente desde meados do século IV até o período moderno e contemporâneo. A estratigrafia foi dividida em 6 horizontes, nos quais o primeiro corresponde aos vestígios do Baixo Império, o segundo à Alta Idade Média e é composto pela fase 2a (período merovíngio) e 2b (período carolíngio), o terceiro horizonte correspondente ao século XVI, o quinto ao século XVIII e por fim, o sexto, que corresponde ao século XIX.

Os vestígios das fases 2a e 2b estão essencialmente na Zona 1 e ao Sul da Zona 2. Estes consistem, grosso modo, em furos de pilastras, pequenos fossos e valetas. O agrupamento dessas estruturas em espaços pequenos e sugere a presença de estruturas perenes. Os fragmentos cerâmicos associados à ocupação medieval dão um recorte cronológico grosseiro da ocupação que abrange pelo menos o intervalo entre os séculos VI e XI. De modo geral, o sítio não parece ter expandido durante a Alta Idade Média, em especial durante o período merovíngio. A maior parte do sítio merovíngio se organiza na Zona 1, por outro lado, durante o período carolíngio o foco da ocupação passa à Zona 2 de maneira exclusiva. A Zona 2 apresenta dois aglomerados nítidos: um

conjunto de furos de pilastra e diversos fossos datados entre os séculos VIII e IX; e alguns fossos e um edifício datados de por volta do século X ou XI.

Recenseamento de menções à fome

Este recenseamento foi realizado com base no levantamento de dados produzido por Timothy Newfield em sua tese de doutorado. A partir dela, tablei todas as menções e organizei considerando autor, local de produção, região mencionada na citação e página dentro do levantamento de Newfield³⁶⁶.

LEGENDAS

FO Fome ou escassez
CN Clima extremo ou desastre natural
MH Mortalidade humana
MA Mortalidade Animal
EE Eventos excepcionais
GU Guerra ou conflito armado

Século VIII

	Documento	Autor	FO	CN	MH	MA	EE	GU	Local de produção	Região	Texto Original	Tradução	Página	Comentários
708	AS (?)	N/A		X					N/A	N/A	Hiems durus.	A hard winter.	418	
709	Annales Augienses	N/A		X					Alemanha; Império Franco; Rio Reno (Repertorium)	N/A	Hiems durus.	A hard winter.	418	
	Annales Nazariani*	N/A	X (!!!!)						Império Franco (Repertorium)	N/A	Durus et deficiens fructus.	Hard and deficient grain.	418	
	Annales Sangallenses maiores	N/A		X					Alemanha (Repertorium)	N/A	Hiems dura.	A hard winter.	418	Os Annales Sangallenses maiores são datados com atraso de um ano segundo Timothy Newfield.
710	Annales Sangallenses maiores	N/A	X (!!!!)	X					Alemanha (Repertorium)	N/A	Annus durus et deficiens fructus.	A hard year and deficient grain.	418	
	Annales Mettenses	N/A		X					Império Franco (Repertorium)*	N/A	[A]quae inundaverunt valde.	A great flood.	418	

³⁶⁶ NEWFIELD, Timothy. *The contours of disease and hunger in Carolingian and early Ottonian Empire*. Ottawa: Heritage Branch, 2010, p. 418-484.

711	Annales Petaviani	N/A		X					Império Franco (Repertorium)	N/A	[A]quae inundaverunt valde et Childebertus mortuus est.	A great flood and Childebert [III] died.	418	
	Annales Laureshamenses	N/A		X					Império Franco (Repertorium)	N/A	Aquae inundaverunt valde et mors Hildeberti	A great flood and the death of Childebert [III].	418	Esse documento começa a ser escrito em 785, as entradas anteriores a esse ano são feitas ana Abadia de Lorsch. A fonte para as entradas entre 711-722 é incerta.
	Annales Alamannici	N/A		X					Alemanha; Alsácia; Império Franco (Repertorium)	N/A	Aquae inundaverunt et mors Hildiberti regis.	A great flood and the death of king Childerbert [III]	418	
	Annales Nazariani	N/A		X					Império Franco (Repertorium)	N/A	Aqua inundaverunt valde et mors Hildeberit.	A great flood and the death of Childebert [III]	418	
712	Annales Sangallenses maiores	N/A		X					Alemanha (Repertorium)	N/A	Aquae inundaverunt valde.	A great flood	418	Esse documento é uma no atrasado
722	Annales Petaviani	N/A	FERTILIDADE						Império Franco (Repertorium)	N/A	Fuit fertilitas magna...	There was great fertility...	418	
	Annales Laureshamenses	N/A	FERTILIDADE						Império Franco (Repertorium)	N/A	Magna fertilitas.	Great fertility.	418	
	Annales Alamannici	N/A	FERTILIDADE						Alemanha; Alsácia; Império Franco (Repertorium)	N/A	Magna fertilitas.	Great fertility.	418	
	Annales Nazariani	N/A	FERTILIDADE						Império Franco (Repertorium)	N/A	Magna fertilitas.	Great fertility.	418	
	Annales Sangallenses maiores	N/A	FERTILIDADE						Alemanha (Repertorium)	N/A	Magna fertilitas.	Great fertility.	419	
752	Chronicon Moissiancense	N/A		X					Império Franco (Repertorium)	Espanha	Dire fames tunc Spaniam domuit.	A dire food shortage then subdued Spain.	419	Esse documento pode ter sido composto no século X no monastério de Ripoll, na Catalunia, a partir de fontes anteriores. Há um volume consideravel dessa fonte encontrado em anais francos, contém inumeras referencias das idas dos carolíngos à Espanha.

762	Chronicon Moissiancense	N/A	X	X	X				Império Franco (Repertorium)	Gália; Ilírico; Trácia	Gelu magnum Gallias, Illyricum et Thraciam deprimit, et multae arbores olivarum et ficulnearum decoctae gelu aruerunt; sed et germen messium aruit; et supervenienti anno praedictas regiones gravius depressit fames, ita ut multi homines penuria panis perirent.	A great frost weighed down Gallias, Illyricum and Thracia, and many olive and fig trees, wasted away, withered in the frost. Moreover, the harvest's bud withered and in the next year a food shortage grievously overwhelmed the aforementioned regions, so much so that many people died for want of bread.	419	
	Annales regni Francorum	N/A		X					Império Franco (Repertorium)	N/A	[F]acta est hiems valida.	The winter was hard	419	O rei Pepino passou o natal e a páscoa em Longlier, provavelmente, esse inverno rigoroso vem dessa região.
763	Annales Iuvavenses	N/A		X					Império Franco (Repertorium)*	N/A	Hiemps fortissimus.	The strongest winter.	419	Foi escrito no século IX e X.
	Annales sancti Emmerammi Ratisponensis	N/A		X					Império Franco (Repertorium)*	N/A	Hiemps magnus erat.	The winter was great.	419	
	Annales Weissemburgenses	N/A		X					Alsácia; Império Franco (Repertorium)	N/A	Hiems valida.	A hard winter.	419	
	Annales Laurissenses	N/A		X					Império Franco (Repertorium)*	N/A	[F]acta est hiemps valida...	[T]he winter was great...	419	
	Einhardi annales	N/A		X					Império Franco (Repertorium)*	N/A	Facta est autem eo tempore tam valida atque aspera hiemps, ut inmanitate frigoris nullae praeteritorum annorum hiemi videretur posse conferri.	Such a great and hard winter occurred at that time that it seemed possible to be compared to no winter of previous years on account of the magnitude of the cold.	419	

	Annales Xantenses	N/A	X						Império Franco; Lorena Inferior (Repertorium)*	N/A	Gelu magnum a Kal. Decemb. usque ad Februar. Stellae subito visae de coelo cecidisse, ita omnes exterruerunt, ut putarent finem mundi imminere.	A great frost the first of December to February. Suddenly stars were seen to have fallen from the sky and everyone was terrified. They thought the end of the world was imminent.	419	Os <i>Annales Xantenses</i> podem ter sido inicialmente compilados em Lorsch e depois, a partir da década de 830, por Gerward, o bibliotecário do palácio. O analista inicial da Lorsch incorporou uma versão abreviada do 420 <i>Annales regni Francorum</i> para 797-811 (embora, como observado, os <i>Annales Xantenses</i> não dependa apenas do <i>Annales regni Francorum</i> para esse período). Os <i>Annales Xantenses</i> são mais ou menos independente de 832 até 873. Gerward, que pode ter escrito em Ghent, parece ter levado o texto até 852, altura em que os anais foram aceitos por outra pessoa e continuados até 873. O sucessor de Gerward foi possivelmente baseado em Colônia.
764	Annales sancti Amandi	N/A	X						Império Franco (Repertorium)	N/A	[F]uit ille gelus pessimus et coepit 19 Cal. Januarii et permansit usque in 17 Cal. Aprilis.	[T]here was very bad frost and it began on 14 December and persisted until 16 March.	420	
	Annales Petavianorum continuation	N/A	X						N/A	N/A	[G]elus magnus fuit 19 Kalend. Ian. Usque 17 Kalend. Aprilis.	[T]here was great frost from 14 December until 16 March.	420	
	Annales Alamannici	N/A	X						Alemanha; Alsácia; Império Franco (Repertorium)	N/A	Hiemps grandis et dura.	A great and hard winter.	420	
	Annales Guelferbytani	N/A	X						Império Franco (Repertorium)	N/A	[I]lle grandis hiemps profuit.	That winter became great.	420	
	Annales Nazariani	N/A	X						Império Franco (Repertorium)	N/A	Hiems grandis et durus.	A great and hard winter.	420	
	AS (?)	N/A	X						N/A	N/A	19 Kalend. Ian. sic incipit gelus, et finit in 17. Kalend. April.	Frost began on 14 December and ended on 16 March.	420	Uma versão do documento traduz-se como "great winter".

	Annales Sangallenses maiores	N/A		X					Alemanha (Repertorium)	N/A	Hiems grandis et dura.	great and hard winter.	420	O editor sugere que a data deste relato seria 762. Segundo Newfield, 764 está claramente ok.
	Annales Laurissenses minores	N/A		X					Império Franco (Repertorium)*	N/A	Facta est hiems valida anno 764.	The winter was great in the year 764.	420	
766	Annales Weissemburgenses	N/A		X					Alsácia; Império Franco (Repertorium)	N/A	Hiems grandis.	A great winter.	420	O relato está possivelmente dois anos atrasado.
772	Annales regni Francorum	N/A		X			X	X	Império Franco (Repertorium)	Eresburgo; Irminsul	Eresburgum castrum coepit, ad Ermensul usque pervenit et ipsum fanum destruxit et aurum vel argentum, quod ibi repperit, abstulit. Et fuit siccitas magna, ita ut aqua deficeret in supradicto loco, ubi Ermensul stabat; et dum voluit ibi duos aut tres praedictus gloriosus rex stare dies fanum ipsum ad perdestruendum et aquam non haberent, 421 tunc subito divina largiente gratia media die cuncto exercitu quiescente in quodam torrente omnibus hominibus ignorantibus aquae effusae sunt largissimae, ita ut cunctus exercitus sufficienter haberet.	Capturing the castle of Eresburg, [Charlemagne] proceeded as far as the Irminsul, destroyed this idol and carried away the gold and silver which he found. A great drought occurred so that there was no water in the place where the Irminsul stood. The glorious king wished to remain there two or three days in order to destroy the temple completely, but they had no water. Suddenly at noon, through the grace of God, while the army rested and nobody knew what was happening, so much water poured forth in a stream that the whole army had enough.	420	Esse relato se repete em uma série de outros anais francos.
	Chronicon	Ado archiepiscopus Viennensis		X				X	Império Franco (Repertorium)	N/A	Ex quodam torrente largissimae aquae emanaverunt, quae sufficerent cuncto exercitui et iumentis eorum.	Out of that certain current, the largest wave flowed, which suffused the entire army and their draft animals.	421	Essa é a única passagem que Newfield encontrou com relevância par ao estudo. Embora, esse autor tenha vivido muitos dos fenômenos descritos por outros anais e crônicas, ele morreu em 874.
779	Annales Laureshamenses	N/A	X		X				Império Franco; Alemanha; Rio Reno (Repertorium)	Francia	Fames vero magna et mortalitas in Francia.	A great food shortage and mortality in Francia.	421	A palavra no Repertorium é "Rheinfranken", que pode se referir a "Francos ripuários". Uma confederação de tribos de origem franca que habitava a margem direita do Médio Reno durante a época romana.

	Annales Augienses	N/A	X		X				Império Franco (Repertorium)	Francia	'[F]ames magna mortalitasque in Francia.	A great food shortage and mortality in Francia.	421	
	Annales Sangallenses maiores	N/A	X		X				Alemanha (Repertorium)	Francia	Fames magna et mortalitas in Francia.	A great food shortage and mortality in Francia.	421	
	Chronicon Moissiancense	N/A	X		X				Império Franco (Repertorium)	Francia	In Francia vero fames magna et mortalitas facta est.	A great food shortage and mortality occurred in Francia.	421	
	Annales Colonienses	N/A	X						Alemanha; Lorena Inferior (Repertorium)	N/A	Fames magna.	Great food shortage.	421	
783	Annales Laureshamenses	N/A		X	X				Império Franco (Repertorium)	N/A	[F]uit estus tam vehementer calidus, ita ut plurimi homines de ipso calore expirarent.	The summer was so vehemently hot, that many people died on account of the heat.	421	
784	Annales Laureshamenses	N/A		X					Império Franco (Repertorium)	N/A	'[I]nundatio aquarum valida fuit.	[T]here was a great flood.	421	Os anais subentendem que a enchente ocorre enquanto Carlos Magno está na Saxonia.
	Annales regni Francorum	N/A		X				X	Império Franco (Repertorium)	Saxonia, Hockeleve, Turinga	Tunc deinde domnus Carolus rex iter peragens Renum 15 transiit ad Lippiaham et ingressus est Saxoniam circuiendo et vastando, usque quod pervenit ad Huculvi. Ibi consilio inito, eo quod nimium inundatio nes aquarum fuissent, ut per Toringiam de orientale parte introisset super Ostfalaos...	[Charlemagne] entered Saxonia and went here and there devastating the countryside until he reached Hockeleve [Petershagen]. Because of severe floods he decided to enter the land of Eastphalians from the east by way of Thuringia...	421	Os anais subentendem que a enchente ocorre enquanto Carlos Magno está na Saxonia.
785	Annales regni Francorum	N/A		X				X	Império Franco (Repertorium)	Saxônia; Weser; Rio Were	[D]omnus rex Carolus supradictum iter peragens usque ad Rimee pervenit super fluvium Wisora, ubi confluit Waharna. Et propter nimiam inundations aquarum inde reversus est Eresburgum.	The lord king Charles continued the march [into Saxonia] as far as Rehme on the Weser at the mouth of the River Were. And because of the severe flood he returned from Rehme to the castle of Eresburg...	422	Essa enchente ocorreu provavelmente depois da páscoa, na primavera.
786	Annales Laureshamenses	N/A			X			X	Império Franco (Repertorium)	Mainz (?)	[M]ense Decembois apparuerunt acies terribili in coelo tales, quales numquam antea apparuerunt nostris temporibus; nec non et signa crucis apparuerunt in vestimentis hominum, et nonnulli sanguine dixerunt se	[I]n the month of December such sights appeared in the frightening sky as had never before appeared in our times. Moreover, signs of the cross appeared on the clothing of people, and some said that they saw it rain blood: on	422	Aparecem cruces das roupas.

										videre pluere: unde pavor ingens et metus in populo irruit, ac mortalitas magna postea secuta est. Et Lullus archiepiscopus obit.	account of this, great terror and fear irrupted in the population and a great mortality followed afterwards. And the archbishop Lullus [of Mainz] died.		
	Fragmentum annalium chesnii	N/A	X	X	X		N/A	"Widli" (Willy?)	Multa etiam referuntur signa apparuisse eodem anno; signum enim crucis in vestimentis hominum apparuit, ac sanguinem de terra ac de coelo profluere, nec non et alia multa signa apparuerunt, unde pavor ingens ac timor in populo salubriter inruit, ita ut se multi corrigerent. Et sex dies ante natale Domini tonitrua et fulgura immensa apparuerunt, ita ut ecclesias concussit in Widli, et pene per totam Franciam auditum fuit, et multi homines interfecti fuerunt, etiam aves coeli ab ipso tonitruo occisi sunt. Et arcus coeli in nubibus apparuit per noctem. Et postea vero mortalitas magna fuit, et Lullus archiepiscopus migravit de hac luce.	In the same year many signs were said to have appeared. Indeed, the sign of the cross appeared on the clothing of people and it rained blood from the ground and from the sky. Moreover, many other signs appeared on account of which great terror and fear irrupted beneficially in the populace so that many corrected themselves. And six days before Christmas great thunder and lightning storms appeared so that it shock churches in Widli and it was heard through nearly all Francia, and many people were killed and birds from the sky died on account of the thunder. And a rainbow appeared at night in the clouds; afterwards there was a great mortality and archbishop Lullus moved from this light.	422		
789	Annales sancti Amandi continuation	N/A	X				Império Franco (Repertorium)*	N/A	[I]lle gelus fuit pessimus alius.	[T]hat was another very bad frost.	422		
790	Annales Flaviacenses	N/A	X				N/A	N/A	Famis exoritur.	A food shortage began.	423	Essa menção talvez seja datada no ano de 789, segundo editores.	

Annales regni Francorum	N/A				X		X	Império Franco (Repertorium)	N/A	Facta est haec expeditio sine omni rerum incommodo, praeter quod in illo, quem rex ducebat, exercitu tanta equorum lues exorta est, ut vix decima pars de tot milibus equorum remansisse dicatur.	This campaign was accomplished without any misfortune, except that in the army under the king's command such a pestilence broke out among the horses that of so many thousands of them hardly the tenth part is said to have survived.	423	Apenas na versão editada dos <i>Annales regni Francorum</i> menciona a mortalidade entre os cavalos, o compilado original não dá essa informação.
Annales de gestis Caroli magni imperatoris	Poeta Saxo			X	X		X	Império Franco (Repertorium)	Pannonia	Sic ubi Pannoniae fuerat pars maxima late / divitiis spoliata suis ac tradita flammis / incolumem victor populum rex inde reduxit / cui fuit hostilis haec tota profectio plane / prospera, res in ea nec contigit ulla moleste / excepto quod tanta lues eius legionis / quam rex duxit aequos morbo consumpsit atroci / ut decimam partem vix de tot milibus huius / expertem cladis tradant potuisse reduci.	Thus, when a very large part of Pannonia had been despoiled / Far and wide of its riches and consigned to conflagration / The victorious king led back his army unharmed. / For it this whole hostile expedition had clearly been fortunate / No incident in it had gone awry / Except that so great a pestilence devoured with savage disease the cavalry of that legion which the king led / that they say that scarcely a tenth of so many thousands could be led back free from this disaster.' 'Thus, he had pillaged a very wide part of Pannonia for his own riches, and surrendered it with flames; thereafter the victor, the king, led back his people unharmed. The complete departure of the enemy was clearly advantageous; in fact it happened without any trouble, except that such a great pestilence consumed, with a horrible disease, the healthy ones of the legion, which the king led, that they surrendered hardly able to lead back a tenth of all his soldiers free of the disease.	423	

	Annales sancti Dionysii	N/A	X						Império Franco (Repertorium)*	Francia	Fuit fames maxima in Francia.	There was the greatest food shortage in Francia.	424	O período da fone, apontado no Repertorium, é posterior a 791. O dado no campo pode ser de uma fonte homonima.
792	Annales Mosellani	N/A	X						Império Franco (Repertorium)	N/A	Caepit autem eodem anno statim tempore messis tanta famis esse, quae qualiter, vel quousque excreverit, sequentis anni describit ordo.	In the same year at the time of the harvest, such a great food shortage took hold that it increased and is described in the entry of the following year.	424	Os Anais Moselanos são contemporâneos ao evento, eles foram compostos em Metz ou Cologne.
	Annales Mosellani	N/A	X				X		Império Franco (Repertorium)	N/A	Famis vero, quae anno priori caepit, in tantum excrevit, ut non solum alias immundicias, verum etiam, peccatis nostris exigentibus, ut homines homines, fratres fratres ac matres filios comedere coegit. Ostensa autem eodem anno in ipso regno per diversa loca verno tempore falsa annona per campos et silvas atque paludes innumera multitudo, quam videre et tangere poterant, sed comedere nullus.	The food shortage, then, which began the year before, grew to such an extent that it compelled not only other defilements, but even, our sins surfacing, so that it compelled humans to eat humans, brothers brothers, and mothers children. In the spring of the same year, countless false crops that they could see and touch, but no one could eat, appeared in different places: throughout the fields, the woods and the marshes.	424	
793	Annales S. Quintini Veromandensis	N/A	X						N/A	N/A	Fames valida.	Great food shortage.	424	Esses anais não são contemporâneos.
	Annales sancti Germani minores	N/A	X						N/A	Francia	Fuit fames maxima in Frantia.	There was the greatest food shortage in Francia.	424	Curschmann data essa passagem de 793, no entanto, alguns editores preferem 791.
	Annales Laureshamenses	N/A	X		X			X	Império Franco (Repertorium)	Benevento; Burgundia; Francia	Et in ipso hieme transmisit rex duos filios suos Pippinum et Hluduwicum cum hoste in terra Beneventana; et facta est ibi famis validissima, et super populum illum quem ibi inventus est, et super exercitum qui advenerat, ita ut aliquanti nec ipsam quadringensimam se ab esu carniū abstinere poterant. Sed et famis valida in Burgundia et per aliqua loca in Francia incumbabat, ita ut multi ex ipsa fame mortui	And in this winter the king sent his two sons Pippin and Louis with an army into Benevento. And the hardest food shortage occurred there, both over the people who were encountered there and over the army who went there, so that a considerable number of them were not even able during the period of Lent to abstain from eating flesh. That great food shortage also burdened Burgundia and Francia in	424	A tradução também pode ser lida como: 'That great food shortage also burdened Burgundy and certain areas of Francia.'

											fuissent.	certain areas so that many died from that same hunger.		
Annales Laurissenses minores	N/A	X					X	Império Franco (Repertorium)*	Benevento	Karlus dirigit filios suos Pippinum et Hluduvigum in Beneventum cum exercitu, factaque est famis valida, [super populum terrae et super exercitum] ita ut nec in quadragesima a carniū esu abstineretur.	Charlemagne directed his two sons, Pippin and Louis, to Benevento with an army and there occurred a great food shortage [over the people of the land and over the army] so that no even during Lent did they abstain from flesh.	425	O período bate, entretanto, no Repertorium a fonte aparece como Chronicon.	
Chronicon Moissiancense	N/A	X	X				X	Império Franco (Repertorium)	Benevento; Burgundia; Gothia; Provecia	[I]n ipsa hieme transmisit rex Karolus duos filios suos Pippinum et Ludovicum cum hoste in terra Beneventana; et facta est ibi fames validissima super populum illum qui ibi inventus est, et super exercitum qui advenerat, ita ut aliquanti nec ipsa quadragesima se ab esu carniū abstinere potuissent. Sed et famis valida in Italia et Burgundia, et per aliqua loca in Francia incumbabat, necnon in Gothia et in Provincia erat famis valida, ita ut multi ex ipsa fame mortui fuissent.	[I]n the winter King Charles sent his two sons Pippin and Louis with an army into Benevento and a very great food shortage occurred there over the people who were encountered there and the army which had arrived there, to the extent that a considerable number of them were not even able to abstain from eating flesh during Lent. And also, a great food shortage weighed down Italia and Burgundia and through some regions of Francia. Moreover, there was a hard food shortage in Gothia and Provecia on account of which many died from that food shortage.	425		

Vita Benedicti abbatis Anianensis	Ardo Smaragdus	X	X					Império Franco (Repertorium)	N/A	<p>Orta autem fame gravissima per idem tempus, coepit multitudo pauperum, viduarum, pupillorum ad eum confluere ac portas monasterii viasque stipare. Quos ille intuens inedia tabidos, immo ipsa iam pene morte glutitos,angebatur, quoniam, unde tantam pasceret multitudinem, ignorabat. Set quia nichil deest timentibus Deum, quousque fruges adtingerent novas, quae fratribus sufficere possint seorsum iussit reponi, cetera per constitutos fratres per singulos dies precepit largire. Carnes etiam armentorum oviumque dabantur per singulos dies, lac etiam berbicum prebebat auxilium. Siquidem fecerant sibi tuguria congruis locis, in quibus usque ad novas habitarunt fruges. Deficiente cibaria, rursus ea quae in fratrum reponi iusserat usus mensurare precepit; quod factum est ter. In fratribus vero animis tantus inerat affectus misericordiae, ut libenter etiam inpenderent, si fas esset, cuncta. Nam quae sibi subtrahere poterat quisque clam deferebat inedia consumptis; sicque vix erepti a famis fuere periculum. Aliquoties enim in ore panem habens mortuus reperiebatur.</p>	<p>At the same time, a very severe food shortage occurred. Many poor folk, widows and orphans began to pour upon him and to fill the gates and roads of the monastery. When he saw them languishing for lack of nourishment, almost swallowed up by death itself, he was troubled because he did not know how he could feed such a number. But since nothing is lacking to those who hear God, whatever new fruits they may lay hands on to suffice the brothers he ordered to be set aside separately. He then gave the command to distribute the rest through brothers designated for each day. Meat of cattle and sheep was given out every day and even goat's milk provided sustenance. They made huts for themselves in suitable places where they could dwell until the new harvests. When food began to fail, Benedict gave another order to measure out what he had commanded to be set aside for the brothers' use. That was done three times. Among the brothers the mood of pity was so strong that they would have weighed out everything if it had been permitted. What each one was entitled to withdraw for himself, he secretly allotted to those consumed with hunger. Even so they were barely rescued from the peril of food shortage, for several times a person was found</p>	426
--------------------------------------	-------------------	---	---	--	--	--	--	---------------------------------	-----	--	---	-----

											dead although there was bread in his mouth.		
Gesta Karoli magni imperatoris	Notker Balbulus	X	X				Império Franco (Repertorium)	"Mundo inteiro"; Velha Francia	In Francia quoque, que dicitur antiqua, fuit alius ultra omnem modum tenacitate constrictus. Cum autem sterilitas omnium terre proventuum quodam anno insolita orbem universum depopularetur, tunc avarus ille negotiator omnium mortalium immo iam morientium ultima necessitate gavisus, repositoria sua praecepit aperiri nimium care vendanda.	And in what is called Old Francia there lived another bishop who was stingy beyond all measure. In a certain abnormal year, when the sterility of all the produce of the land depopulated the entire world, this greedy landlord, rejoicing in the extreme necessity of all mortals who were dying, ordered his storehouses to be opened and their contents sold at an very exorbitant price.	426	Notker Balbulus, um monge em St. Gall, escreveu seu relato da vida de Carlos Magno no início da década de 880 (c. 883) para Carlos, o Gordo, setenta anos após a morte de seu objeto. O próprio Notker nasceu na década de 840 e morreu em 912. Embora seu trabalho seja geralmente considerado de pouco valor histórico, suas histórias, como discutido, sem dúvida iluminam a história da doença e da fome na Europa carolíngia. Essa escassez de alimentos, ou a crise que formou o pano de fundo dessa história, presumivelmente ocorreu no final do século VIII ou no início do nono,	

Capitulare Francofurtense	N/A							Frankfurt	N/A	<p>III. Statuit piissimus domnus noster rex, consentienti sancta synodo, ut nullus homo, sive ecclesiasticus sive laicus sit, ut nunquam carius vendat annonam, sive tempore abundantiae sive tempore caritatis, quam modium publicum et noviter statutum, de modio de avena denario uno, modio ordii denarius duo, modio sigalo denarii tres, modio frumenti denarii quatuor. Si vero in pane vendere voluerit, duodecim panes de frumento, habentes singuli libras duas, pro denario dare debeat, sigalatus quindecim aequo pondere pro denario, ordeaceos viginti similiter pensantes, avenatios viginti quinque similiter pensantes. De vero anona publica domni regis, si venundata fuerit, de avena modius II pro denario, ordeo den. I, sigalo den. II, frumento modius denar. III. Et qui nostrum habet beneficium diligentissime praevideat, quantum potest Deo donante, ut nullus ex mancipiis ad illum pertinentes beneficium fame moriatur; et quod superest illius familiae necessitatem, hoc libere vendat iure praescripto.</p>	<p>Our most pious lord king has established, with the holy synod in agreement, that no one, lay or ecclesiastical, is ever to sell grain more dearly, whether in a time of abundance or dearth, than the newly established public measure: a measure of oats for 1 denarius, 2 denarii for a measure of barley, 3 denarii for a measure of rye, and 4 denarii for a measure of wheat. But if one wishes to sell bread, let him offer 1 denarius for twelve wheat loaves, weighing two pounds apiece, 1 denarius for fifteen loaves of rye of equal weight, and likewise twenty barley loaves and twenty oat loaves of similar weight. If a sale is made of the lord king's public grain, two measures of oats for 1 denarius, a measure of barley for 1 denarius, a measure of rye for 2 denarii, and a measure of wheat for 3 denarii. And let him who holds our benefice see to it most diligently, insofar as he is able, God granting, that none of the servants belonging to that benefice die of hunger. And let him sell freely in accordance with the prescribed law what remains beyond the needs of his household.</p>	427	Um documento normativo.
Synodus Franconofurtensis	N/A	X				X		Frankfurt	N/A	<p>[E]nim didicimus in anno quo illa valida famis inrepsit, ebullire vacuas anonas a daemonibus devoratas et voces exprobrationis auditas.</p>	<p>For we learned that in the year in which that hard food shortage stole in, crops sprung up aplenty, but empty, since they had been devoured by demons, and cries of reproach were heard.</p>	428	

	Annales Mosellani	N/A		X					Império Franco (Repertorium)	N/A	Fuit eo anno siccitas magna, sed tamen largiente Deo et abundantia bona.	In this year, there was a great drought, but nevertheless by the grace of God there were abundant goods.	428	
797	Annales Flaviacenses	N/A		X					N/A	N/A	Siccata fluminum idem maris.	Rivers and the sea dried up.	428	
800	Annales regni Francorum	N/A		X					Império Franco (Repertorium)	N/A	[P]ridie Non. Iul. insolito more aspera pruina erat et VII. Id. Iul. similiter, quae tamen nihil incommoditatis fructibus attulit.	On 6 June and likewise on 9 June there was a severe frost which did not, however, harm the harvest.	428	A notícia vem depois do retorno de Carlos Magno à Aquisgrana, tendo ele passado por Paris e Orleans.

	Documento	Autor	FO	CN	MH	MA	EE	GU	Local de produção	Região	Texto Original	Tradução	Página	Comentários
801	Annales regni Francorum	N/A		X	X				Império Franco (Repertorium)	Gália; Germânia; Rio Reno	Eodem anno loca quaedam circa Renum fluvium et in Gallia et in Germania tremuerunt. Pestilentia propter mollitiem hiberni temporis facta est.	In the same year also, some places along the Rhine, in Gallia and in Germania shook [sustained earthquakes]. Since the winter was mild a pestilence broke out.	428	Esse terremoto ruiu a basilica de São Pedro.
	Annales Lobienses	N/A		X	X	X			Lorena Inferior; Flandres (Repertorium)	Galia; Germânia; Rio Reno	In Germania quoque et Gallia quaedam loca propter Renum tremuerunt, et pestilentia magna hominum et peccorum propter mollitiem hiemis extitit.	Certain places in Germania, Gallia, and near the Rhine shook, and there was a great pestilence of humans and cattle on account of the mild winter.	429	
	Annales de gestis Caroli magni imperatoris	Poeta Saxo			X				Império Franco (Repertorium)	N/A	Morborumque lues fieri permaxima coepit.	The greatest pestilence of diseases began to occur.	429	
802	Capitulare missorum generale	N/A	X*						N/A	N/A	30. De his quos vult dominus imperator, Christo propitio, pacem defensionem habeant in regno suo, id sunt qui ad suam clementiam festinant, aliquo nuntiare cupientes sive ex christianis sive ex paganis, aut propter inopia vel propter famem suffragantia quaerunt, ut nullus eos sibi servitio constringere vel usurpare audeant neque alienare neque vindere...	Concerning those whom the lord emperor wishes, with Christ favourable, to have his peace as protection in his realm, that is, those who hasten to his mercy, wishing to make an announcement somewhere, whether they are Christian or pagan, or who seek his assistance out of need or hunger: that no one dare to bind them in slavery, or appropriate them unlawfully, or make them the property of another, or sell them....'	429	Documentação normativa que visa proteger os bens dos pobres.
803	Einhardi annales	N/A		X	X				Império Franco (Repertorium)	Aquisgrana	Hac hieme circa ipsum palatium et finitimas regiones terrae motus factus et mortalitas subsequuta.	In this winter, around that palace and neighboring regions there was an earthquake and mortality followed.	429	

Capitulare missorum in Theodonis villa datum secundum generale	N/A	X*						N/A	N/A	4. De hoc si evenerit fames, clades, pestilentia, inaequalitas aeris vel alia qualiscumque tribulatio, ut non expectetur edictum nostrum, sed statim depraecetur Dei misericordia. Et in praesenti anno de famis inopia, ut suos quisque adiuvet prout potest et suam annonam non nimis care vendat; et ne foris imperium nostrum vendatur aliquid alimoniae.	Concerning this: if food shortage, disaster, pestilence, unstable weather, or trouble of any sort occur, that our edict not be awaited, but God's mercy be prayed for immediately. And in the present year of the scarcity of the food shortage, that each man help his own family as he is able and not sell his grain too dearly; and that no sustenance be sold outside our empire.	429	Documento normativo que visa proteger os pobres e dar instruções em caso de crise.
Karoli ad Ghaerbaldum episcopum epistola	Karolus Magnus	X	X	X			X	Aquisgrana (?)	N/A	...[I]nsolito more et ultra consuetum ubique terrae sterelitas esse et famis periculum imminere videtur, aeris etiam intemperies frugibus valde contraria, pestilentia quoque per loca, et paganorum gentium circa marcas nostras sedentia bella continua, multa praeterea quae et nunc enumerare longum est et nobis experimento possunt esse notissima, si recordare volumus, qualia incommoda singulis diebus propter merita nostra sentiamus.	...[T]here seems to be, unusually and beyond the norm, a barrenness of the land everywhere and the risk of famine seems imminent; also, there is intemperate weather that is very harmful to crops, pestilence in places, and the wars of the pagan people dragging on continually around our borderlands. And there are many things besides that it would be tedious for us to recount now, and which can be very well known to us through experience, if we wish to recollect them, such kinds of misfortunes do we suffer every day because of what we deserve.	430	Carta de Carlos Magno para o Bispo Gerald de Liège.
Capitula per episcopos et comites nota facienda	N/A	X						N/A	N/A	1. Ut indigentibus adiuvaré studeant de annona, ita ut famis periculum non pereant.	1. That they strive to help the needy with grain, so that they do not perish from the danger of starvation.	431	Esse documento data de 805, 806, 807 ou 808

806	Capitulare missorum Niumagae datum	N/A	X					Nimègue	N/A	18. Consideravimus itaque, ut praesente anno, quia per plurima loca fames valida esse videtur, ut omnes episcopi, abbates, abbatissae, obtimates et comites seu domestici et cuncti fideles qui beneficia regalia tam de rebus ecclesiae quamque et de reliquis habere videntur, unusquisque de suo beneficio suam familiam nutrire faciat, et de sua proprietate propriam familiam nutriat; et si Deo donante super se et super familiam suam, aut in beneficio aut in alode, annonam habuerit et venundare voluerit, non carius vendat nisi modium de avena dinarios duos, modium unum de ordeo contra dinarios tres, modium unum de spelta contra dinarios tres si disparata fuerit, modium unum de sigale contra dinarios quattuor, modium unum de frumento parato contra dinarios sex. Et ipsum modium sit quod omnibus habere constitutum est, ut unusquisque habeat aequam mensuram et aequalia modia.	18. Accordingly we have resolved, as in the present year, because the food shortage seems to be strong in very many places, that all the bishops, abbots and abbesses, nobles and counts, or vassals, and all the faithful who are seen to hold royal benefices, both from church holdings and the rest, are one and all to have their household fed from their benefice and to feed their own family from their personal property. And if, God granting, one has grain over and above his own needs and those of his household, either in the benefice or his own property, and wishes to sell it, let him sell it no more dearly than a measure of oats for 2 denarii, a measure of barley in return for 3 denarii, a measure of spelt in return for 3 denarii, if it is separated, one measure of rye in return for 4 denarii, and one measure of prepared wheat in return for 6 denarii. And let this measure be what has been established for all to have so that each and every person has an equal amount and equal measures.	431	Documento normativo.
807	Memoratorium de exercitu in Gallia occidental praeparando	N/A	X				X	N/A	N/A	[O]rdinavimus propter famis inopiam, ut de ultra Sequane omnes exercitare debeant.	We have ruled that, because of the scarcity of the food shortage, all must wage war/train beyond the Seine.	432	
	Annales Laurissenses minores	N/A						Império Franco (Repertorium)*	Monastério de São Bonifácio	[M]ortalitas maxima in monasterio sancti Bonifatii...	Greatest mortality at the monastery of St. Boniface.	432	
	CURSCHMAN	N/A						N/A	Fulda	Mortalitas Fulda.	Mortality [at] Fulda.	432	Esse relato é muito provavelmente não contemporâneo.

808	Annales regni Francorum	N/A							Império Franco (Repertorium)	N/A	Hiemps mollissima ac pestilens fuit in illo tempore.	The winter was extremely mild and there was a pestilence in that time.	432	
	Einhardi annales	N/A							Império Franco (Repertorium)	N/A	Hiemps mollissima hac pestilens fuit in illo tempore.	There was a very mild and, in this way, pestilential winter.	432	
	Annales Xantenses	N/A							Império Franco; Lorena Inferior (Repertorium)*	N/A	[H]iemps mollissima ac pestilens erat.	There was a very mild and pestilential winter.		
809	Capitulare missorum Aquisgranense primum	N/A	X						Aquisgrana (?)	N/A	24. De debitis pauperum anterioribus et negotia facienda antequam fructum collegatur: omnino inantea cavenda. Ut unusquisque presenti anno sive liberum sive servum suum de famis inopia adiutorium prebeat.	24. Concerning past debts of the poor and transacting business before produce can be collected: These things should be completely provided for beforehand: that each and every person in the present year offer his man, free or servant, relief from the scarcity of the food shortage.	432	Documento normativo.
	Annales sancti Amandi pars secunda	N/A							Império Franco (Repertorium)*	N/A	[F]uit inundatio aquarum talis, qualis antea nunquam fuit in terra ista visa, et fuit 5 Kal. Ianuarii altissima.	[T]here was such a great flood of water, as was never before seen in that land. It was its highest on 28 December.	432	
	Chronicon Moissiancense	N/A							Império Franco (Repertorium)	N/A	[V]enit mortalitas magna animalium ab oriente et pertransiit usque in occidentem.	[A] great mortality of animals came from the east and crossed over all the way to the west.	432	

Annales de gestis Caroli magni imperatoris	Poeta Saxo				X		Império Franco (Repertorium)	N/A	<p>Undique praesentis pax laetificaverant anni / Cunctos imperii fines, sed tristia quaedam / Multis contigerant terris: nam sevir omni / Hoste nefanda lues pecudum genus omne peremit. / Nam cum pastores agerent armenta gregesque / Mane foras laetos in prata virentia, sero / Aegra domum rediit vix pars paucissima, dirae / Signa gerens pestis macie mortisque propinqua. / At maior numerus campi per plana iacebat, / Qua dulces animas virides efflavit ad herbas. / Iamque cadaveribus foetebant Pascua stratis, / Extractis etiam, praesepia quaeque labore / Purgari multo poterant, tum qui moriturum / Cernentes animal magis id prosternere ferro / Eligerent, statim stillans e vulnere tabo / Prodiderat toto concretum corpore virus. / Noricus ista sinus fertur specialiter esse / Prepressus steriles hoc factae tempore vites / Praeterea steriles hoc factae tempore vites / Impenso sibimet nulla mercede labori / Respondent, spes est avidi frustrata coloni / Dum vineta carere suo pubentia foetu / Conspicit, et vane silvescit inutilis arbor / Palmite diffuso nullas dum pampinus uvas / Contegit, et fructu vacua stat vinea lata. / Partibus in multis regni sic omine tristi / Bachica non solito perierunt pocula damno. / Tempore nimirum tanto licet ante, per orbem / Augusto, luctum, terris abeunte, futurum / Iam ostendebat Casus tristissimus iste.</p>	<p>Everywhere the peace of the present year made all the limits of the empire happy, but certain sad things happened in many lands: for an unspeakable pestilence of cattle, more fierce than every enemy, killed the entire species. For when shepherds left their happy herd and led flocks out in the morning to green meadows, in the evening scarcely the smallest portion returned home [and they were] sick, bearing the signs of the dreadful pestilence and imminent death through their emaciation. But a larger number were lying dead over the expanses of the field, where they [had] exhaled [their] soft spirits into green grasses. And now pastures were stinking with cattle strewn, and when [they were] taken away, stalls [were] cleaned with much labor, then those who seeing that an animal was about to die chose to lay it low with a sword, immediately it [the sword] dripping with putrid matter from the wound brought forth the poison that had collected in the body. Noricus [Noricum] bay is said to have suffered these things in particular, together with the neighbouring regions to it. Thereafter the vines, made sterile at this time, responded to the labor, weighed upon them, with no reward the hope of the eager farmer was frustrated while he observes that ripe</p>	432	<p>O Poeta Saxo, em alguns casos, coloriu eventos na retórica clássica e nas imagens. Este relato da pestilência do 810 é claramente único e é incerto o que, se algum documento contemporâneo ele utilizou. Sua datação da pestilência para 809, no entanto, pode significar que ele não derivou seu relato dos Annales regni Francorum, que data a pestilência para 810. Na última sentença desta passagem, os Annales de gestis Caroli magni imperatoris parece indicar que os problemas de colheita que ele discute sabido, quando ocorreram, soletrar o desastre na queda, depois de agosto. Para mais introdução ao Poeta Saxo ver (C.1.51) e McKitterick (2008), pp. 22-7.</p>
--	------------	--	--	--	---	--	------------------------------	-----	--	---	-----	---

												vineyards are without their fruit and in vain the useless tree runs wild the vineleaf covers no grape bunches with it spreading shoots / and the extensive vineyards stands empty of fruit / in many parts of the kingdom thus, under this gloomy omen, with not customary loss of wines [wine cups] died away. Surely, for so long a time, although before, that saddest misfortune was already showing that there would be sorrow with August leaving the lands.		
810	Annales regni Francorum	N/A			X		X	Império Franco (Repertorium)	N/A	Tanta fuit in ea expeditione boum pestilentia, ut pene nullus tanto exercitui superesset, quin omnes usque ad unum perirent; et non solum ibi, sed etiam per omnes imperatori subiectas provincias illius generis animalium mortalitas inmanissime grassata est.	On this campaign a pestilence of oxen broke out which was so severe that almost no animals remained to feed such a large army. All perished to the last head. Not only there but in all provinces subject to the emperor the mortality of this kind of animal ran very high.	434	Os Annales regni Francorum implicam que essa pestilência teria ocorrido ou começado no verão de 810. Essa passagem também é encontrada quase textualmente em muitas fontes posteriores, que se baseavam nos Annales regni Francorum. Por exemplo, no Einhardi annales (1826), p. 198, '[T]anta fuit ea expeditio boum pestilentia, ut paene nullus tanto exercitui superesset, quin omnes usque interirent et non solum ibi sed etiam super omnes imperatori subiectas provincias illius generis animalium mortalitas	

																								inmanissime grassata est.' Da mesma forma Regino (1890), p. 70. 'Tanta fuit in ea expeditione boum pestilentia, ut pene nullus tanto exercitui superesset, quin omnes usque ad unum perirent; et non solum ibi, sed etiam per omne imperium huius generis animalia perierunt.' O Annalista Saxo também fez uso dessa passagem.
De grandine et tonitruis	Agobardus archiepiscopus Lugdunensis						X		X	Império Franco (Repertorium)	Benevento (?)	Ante hos paucos annos disseminata est quedam, stultitia, cum esset mortalitas boum, ut dicerent Grimaldum, ducem Beneventorum, transmisisse homines cum pulueribus, quos spargerent per campos et montes, prata et fontes, eo quod esset inimicus christianissimo imperatori Karolo, et de ipso sparso puluere mori boues. Propter quam causam multos comprehensos audiimus et uidimus, et aliquos occisos, plerosque autem affixos tabulis in flumen proiectos atque necatos. Et, quod mirum valde est, comprehensi ipsi aduersum se dicebant testimonium, habere se talem puluerem, et spargere. Ita namque diabolus, occulto et iusto Dei iudicio, accepta in illos potestate, tantum eis succedere valebat, ut ipsi sibi essent testes fallaces ad mortem. Et neque disciplina, neque tortura, neque ipsa mors deterrebat illos, ut aduersum semetipsos falsum dicere non	A few years ago, a certain foolish story spread. Since at that time there was a mortality of cattle, people said that Duke Grimoald of Benevento had sent people with a dust which they were to spread on the fields and mountains, meadows and rivers, and that it was because of the dust that they spread that cattle died. He did this [they said] because he was an enemy of our most Christian Emperor Charles. For this reason we heard and saw that many people were captured and some were killed. Most of them, with plaques attached, were cast into the river and drowned. And, what is truly remarkable, those captured gave testimony against themselves, admitting that they had such dust and had spread it. For so the Devil, by the secret and just judgment of God, having received power over them, was able to	Agobard de Lyon compôs seu texto sobre granizo e trovão em meados dos anos 810, antes de 820, e provavelmente em Lyon ou por aí. Os eventos e crenças populares que ele descreve também provavelmente ocorreram em Lyon, embora, como discutido, eles tenham sido experimentados e compartilhados em outras regiões da Europa carolíngia. A datação da passagem aqui é derivada do RFA. A tradução aqui segue de perto a de Dutton (2004), p. 223 com algumas mudanças: "prata" também pode ser traduzida como grandes extensões de água ou (como Dutton) poços, embora Latouche (1961), p. 92, afirma que a prata estava cortando os campos "em que o feno era cortado, em seguida, carregado em carrinhos e mantido para forragem durante o tempo frio." 89. AM / HM ALM 810: (1826), p. 121. 'The greatest mortality of oxen almost across all of Europe and, moreover, of many										

										<p>auderent. Hoc ita ab omnibus credebatur, ut pene pauci essent, quibus absurdissimum videretur. Nec rationabiliter pensabant, unde fiery posset talis puluis, de quo soli boues morentur, non cetera animalia, aut quomodo tantus portari per tam latissimas regions, quas superspargere pulveribus homines non possunt, nec si Beneventani viri et femine, senes et iuvenes, cum ternis carris puluere caricatis egressi de regione fuissent. Tanta iam stulticia oppressit miserum mundum...</p>	<p>succeed over them that they gave false witness against themselves and died. Neither learning, nor torture, nor death itself deterred them from daring to give false witness against themselves. This story was so widely believed that there were very few to whom it seemed absurd. They did not rationally consider how such dust could be made, how it could kill only cattle and not other animals, how it could be carried and spread over such a vast territory by humans. Nor did they consider whether there were enough Beneventan men and women, old and young, to go out from their region in wheeled carts loaded down with dust. Such is the great foolishness that oppresses the wretched world...</p>	<p>people... / 'Mortalitas bovm maxima pene in tota Europa nec non et hominum plurimorum...'</p>
Annales Laurissenses minores	N/A			X	X			Império Franco (Repertorium)	Europa (?)	Mortalitas bovm maxima pene in tota Europa nec non et hominum plurimorum...	The greatest mortality of oxen almost across all of Europe and, moreover, of many people...	
Annales Xantenses	N/A		X		X			Império Franco; Lorena Inferior (Repertorium)*	N/A	[M]agna mortalitas boum et aliorum animalium erat in ipso anno, et hiemps valde dura.	[T]here was a great mortality of oxen and other animals in that year and the winter was very hard.	
Annales sancti Emmerammi Ratisponensis	N/A				X			Império Franco (Repertorium)	N/A	Magna mortalitas animalium fuit.	There was a great mortality of animals.	

811	Gesta Karoli magni imperatoris	Notker Balbulus					X		X	Império Franco (Repertorium)	N/A	[I]nvictissimus Karolus itinere terrestri, quamvis multum angusto et invio, domi eos invadere molitus est. Sed vel Dei providentia prohibente, ut secundum scripturas in his experiretur Israhelem, vel peccatis nostris obsistentibus, cuncta illius temptamenta in irritum deducta sunt in tantum, ut ad incommoda totius exercitus comprobanda de unius abbatis copiis in una nocte quinquaginta boum paria repentina peste numerarentur extincta. Sapientissimus igitur virorum Karolus, ne scripture inobediens contra iactum fluvii conaretur, destitit ab incepto.	The unconquered Charles came back and tried to invade their territory by the land route, although it was very tight and without roads. But either the providence of God stopped him, as according to the Scriptures, "these served to put Israel to the test," or our sins got in the way, but every one of his attempts failed. For example, one night, to the disadvantage of the whole army, fifty pairs of oxen belonging to one abbot were struck dead by a sudden disease. Therefore Charles, the wisest of men, gave up what he had begun, so that he would not disobey Scripture: "Do not try to rush against a flowing stream.		
	Annales regni Francorum	N/A					X		X	Império Franco (Repertorium)	Heiligen; Rio Eider	Condicta inter imperatorem et Hemmingum Danorum regem pax propter hiemis asperitatem, quae inter partes commeandi viam claudebat, in armis tantum iurata servatur, donec redeunte veris temperie et apertis viis, quae inmanitate frigoris clausae fuerunt, congregantibus ex utraque parte utriusque gentis, Francorum scilicet et Danorum, XII primoribus super fluvium Egidoram in loco, qui vocatur...[this gap is in the text] datis vicissim secundum ritum ac morem suum sacramentis pax confirmatur.	The peace announced between the emperor and Hemming, the king of the Danes, was only sworn on arms because of the severity of the winter, which closed the road for traveling between the parties. Only with the return of spring and the opening of the roads, which had been closed because of harsh frost, did twelve magnates of each part and people, that is, of Franks and Danes, meet on the river Eider [at Heiligen] and confirm the peace by an exchange of oaths according to their customs.	436	
	Annales Laurissenses minores	N/A					X			Império Franco (Repertorium)	N/A	Hiemps fuit durissima, perdurans usque ad finem Martii mensis.	Winter was the very hard and lasted until the end of the month of March.	436	

813	Concilium Arelatense	N/A	X					Arles (?)	N/A	XIII. Ut unusquisque tempore famis aut quarumlibet necessitatum ad se pertinentes pro viribus suis gubernare studeat, quia scriptum est: Beati misericordes, quoniam ipsi misericordiam consequentur, et iterum: Date et dabitur vobis, dimittite et dimittetur vobis.	XIII. On account of the shortage caused by the subsistence crisis, each and every person should strive to govern/help his dependents and those belonging to him. 12. That each and every bishop be permitted to distribute food from the Church's store to the poor in accordance with the canons with witnesses.	436	Documento normativo.
	Capitula e canonibus excerpta	N/A	X					N/A	N/A	11. Ut unusquisque propter inopiam famis suos familiares et ad se pertinentes gubernare studeat. 12. Ut unicuique episcoporum liceat de thesauro ecclesiae pauperibus erogare nutrimentum secundum canones cum testibus.	XIII. On account of the shortage caused by the subsistence crisis, each and every person should strive to govern/help his dependents and those belonging to him. 12. That each and every bishop be permitted to distribute food from the Church's store to the poor in accordance with the canons with witnesses.	436	Documento normativo.
	Annales Xantenses	N/A		X				Império Franco; Lorena Inferior (Repertorium)*	N/A	Hiemps nimis dura.	A very hard winter.	437	
815	Annales regni Francorum	N/A		X				Império Franco (Repertorium)	Rio Elba	Iussum est ab imperatore, ut Saxones et Abodriti ad hanc expeditionem praepararentur, temptatumque in illa hieme duabus vicibus, si Albia transiri posset, sed mutatione subita aeris emolliti glacie fluminis resoluta negotium remansit imperfectum, donec tandem hieme transacta circa medium fere Maium mensem oportunum proficiscendi tempus adrisit.	The emperor commanded that Saxons and Obodrites should prepare for this campaign, and twice in that winter the attempt was made to cross the Elbe. But since the weather suddenly turned warm and made the ice on the river melt, the campaign was held up. Finally, when the winter was over, about the middle of May, the proper time to begin the march arrived.	437	
	Annales regni Francorum	N/A		X				Império Franco (Repertorium)	Alpes; Rio Reno	Rhenus fluvius Alpinis imbribus auctus ultra solitum exundavit.	The Rhine, swollen by rain in the Alps, caused an unusual flood.	437	

820	Annales regni Francorum	N/A							X		X	Império Franco (Repertorium)	Pannonia superior; Rio Drave	Exercitus vero, postquam in unum convenerunt, totam pene regionem ferro et igni devastantes haud ullo gravi damno accepto domum reversi sunt. Is tamen, qui per Pannoniam superiorem iter fecerat, in transitu Dravi fluminis ex locorum et aquarum insalubritate soluti ventris incommodo graviter adfectus est, et pars eius non modica hoc morbo consumpta est.	But when the armies had united they ravaged almost the whole land with fire and sword and they returned home without suffering any serious losses. But the army which marched through Upper Pannonia suffered a misfortune when crossing the Drave. From the unhealthy land and water, it was severely stricken by a loosening of the bowel, to which a considerable part of it succumbed.	437	
	Annales regni Francorum	N/A	X**	X	X	X	X					Império Franco (Repertorium)	N/A	Hoc anno propter iuges pluvias et aerem nimio humore resolutum magna incommoda contigerunt. Nam et hominum et boum pestilentia tam inmane longe lateque grassata est, ut vix ulla pars totius regni Francorum ab hac peste immunis atque intacta posset inveniri. Frumenta quoque et legumina imbrium adsiduitate corrupta vel colligi non poterant vel collecta computrescebant. Vinum etiam, cuius parvus proventus eodem anno fuit, propter caloris inopiam acerbum et insuave fiebat. In quibusdam vero locis de inundatione fluminum aquis in plano stagnantibus autumnalis satio ita impedita est, ut penitus nihil frugum ante verni temperiem seminaretur. Luna defecit VIII. Kal. Decembr. hora noctis secunda.	In this year great disasters occurred on account of continued rain and the excessive humidity. A pestilence affecting both men and oxen raged far and wide so that hardly any part of the entire Frankish kingdom could be found immune from this pestilence or untouched by it. Grain and legumes were rotting away in the persistent rains or could not be gathered or, when gathered, were spoilt. Little wine was produced this year, and what little there was turned out tart and sour since there was not enough warm weather. In some places water from the flooded rivers did not run off low-lying areas, and this flooding prevented seeding in the fall, so that almost no grain was sown before the warm spring season. There was an eclipse of the moon on 28 January in the second hour of the night.	438	O mesmo relato pode ser encontrado no Einhardi annales.
	Annales Sithienses	N/A	X*	X								Império Franco (Repertorium)	N/A	Propter nimietatem pluviarum aer corruptus, et famis valida.	On account of the excessiveness of the rain, the air was corrupted and there	438	

Annales regni Francorum	N/A	X*	X	X	X		Império Franco (Repertorium)	Francia	[I]n multis regionibus fruges grandinis vastatione deletae atque in quibusdam locis simul cum ipsa grandine veri lapides atque ingentis ponderis decidere visi; domus quoque de caelo tactae hominesque ac caetera animalia passim fulminum ictu praeter solitum crebro exanimata dicuntur. Secuta est ingens pestilentia atque hominum mortalitas, quae per totam Franciam inmaniter usquequaque grassata est et innumeram hominum multitudinem diversi sexus et aetatis gravissime seviendo consumpsit.	In many areas the produce of the fields was destroyed by a raging hail storm and in a few places real stones of tremendous weight were seen to fall with the hail. Houses are also said to have been struck by lightning, and everywhere men and animals were killed with unusual frequency by strokes of lightning. There followed a great pestilence and mortality of humans which raged furiously throughout Francia, carrying away by violence countless people of both sexes and of all ages.	439	
Annales sancti Emmerammi Ratisponensis		X	X				Império Franco (Repertorium)	N/A	Hiemps magnus, similiter siccitas grandis et famis valida	A great winter, similarly a huge drought and great food shortage.	440	
Vita Hludovici pii imperatoris	"O Astronomo"		X	X	X	X	Império Franco (Repertorium)	Aquisgrana	[P]rodigiosa signa apparentia animum imperatoris sollicitabant, precipue terre motus palatii Aquensis et sonitus inauditi nocturno sub tempore, et puella, cuiusdam ieiunia XII mensibus omni penitus cybo abstinentis, crebra et inusitata fulgura, lapidum cum grandine casus, pestilentia hominum et animalium. Propter quae singula piissimus imperator crebro fieri ieiunia, orationumque instantia atque elemosinarum largitionibus divinitatem per sacerdotium monebat offitium tium placandam, certissime dicens, per haec portendi magnam humano generi futuram cladem.	[S]trange signs and omens stirred up the emperor's spirit, especially an earthquake at the palace of Aachen, weird sounds at night, a certain girl who fasted for twelve months, virtually abstaining from food, frequent and unusual lightning, stones falling with hail, and pestilences of people and animals. On account of these remarkable occurrences, the pious emperor urged that frequent fasts and continuous prayers and generous alms be offered through the priestly office to placate God , saying on his own behalf that on account of these prodigies an enormous future catastrophe was in store for the human race.	440	

824	Annales regni Francorum	N/A		X	X	X			Império Franco (Repertorium)	Império Franco (Repertorium)	Hiemps aspera valdeque prolixa facta est, quae non solum caetera animalia, verum etiam homines quosdam inmanitate frigoris extinxit.	The winter was cold and very long. The extreme cold killed not only animals but some people too.	440	Esse relato vem imediatamente após um eclipse lunar, em 5 de março, e a morte do Duque de Spoleto.
	Annales regni Francorum	N/A	X					X	Império Franco (Repertorium)	Bretanha; Império Franco; Itália (Repertorium)	Et ille quidem ad haec exsequenda post medium Augustum in Italiam profectus est, imperator vero iter, quod in Britanniam facere paraverat, propter famem, quae adhuc praevalida erat, usque ad initium autumnus adgredi distulit.	Lothair embarked for Italia after the middle of August to carry out his father's order. But because the food shortage persisted, the emperor postponed the campaign he had planned against Brittany until the beginning of autumn.	441	
	Annales regni Francorum	N/A		X					Império Franco (Repertorium)	N/A	[P]aucis ante solstitium aestivale diebus in territorio Augustodunense aere in tempestatem subita mutatione converso ingens fragmentum ex glacie simul cum grandine decidisse narratur, cuius longitudo quindecim, latitudo septem, crassitudo duos pedes habuisse dicitur.	A few days before the summer equinox of this year, when a sudden change in the air whipped up a storm, an enormous chunk of ice is said to have fallen with the hail in the country around Autun. It is said to have been fifteen feet long, seven feet wide and two feet thick.	441	Deve-se comparar isso com a entrada para 822 nos Annales regni Francorum que fala de um "bloco de terra de cinquenta pés de comprimento, dezoito pés de largura e um pé e meio de espessura" foi deslocado vinte e cinco metros de sua localização original.

Concilium Parisiense	N/A	X	Paris (?)	N/A	<p>Cap. LIII. De multimodis usurarum adinventionibus. Cum multa et innumera sint mala, quibus et Deus offenditur et regnum Christianorum periclitatur, exstat inter cetera unum quoddam valde execrabile Deoque detestabile avaritiae genus, quo indubitanter et Deus ad iracundiam provocatur, quia eo praeceptis eius resultatur et miseriae humanae praecepta divina transgredienti augmenta dampnationis praeparantur, eo quod scilicet quidam clericorum et laicorum obliti praeceptionis dominicae, qua dicitur: Pecuniam tuam non dabis ad usuram et frugum superhabundantiam non exiges, ego dominus Deus vester, in tantam turpissimi lucri rabiem exarserint, ut multiplicibus atque innumeris usurarum generibus sua adinventione et cupiditate reppertis adeo pauperes Christi adfligant, ut, exceptis aliis oppraessionibus, quibus ad iniuriam Dei atrociter crutiantur, hoc speciali malo multi eorum fame et egestate confecti pereant, inulti etiam hac oppressione compulsi, propriis derelictis, alienas incolatus gratia terras expetant. Famis praeterea tempore, cum quispiam patiper omnium rerum penuria adtenuatus ad aliquem feneratorem venit, utpote frater ad fratrem, quos constat uno praetioso Christi sanguine redemptos, petens ab eo suas miserabiles necessitates sublevari sibi quo indiget, commodari, taliter sibi ab eo solet responderi: 'Non est</p>	<p>53. Concerning the many- faceted contrivances of usury. Although there are countless many evils by which God is both affronted and the kingdom of Christians imperiled, one type of greed stands out among the rest as especially cursed and hateful to God. God is doubtless both provoked to wrath by it because through it His commands are resisted, and increases in damnation are prepared for the human wretchedness that transgresses divine commands, namely because certain clerics and laymen, having forgotten the Lord's command, in which it is said: "You shall not lend money for interest and you shall not demand an over-abundance of profits, I your God, [command]," have blazed into such great madness for profit most foul that they afflict Christ's poor with countless many sorts of usuries discovered through invention and greed to such an extent that, not taking into account the other oppressions through which they are cruelly tormented to the outrage of God, many of them, worn out by hunger and want die because of this particular evil, and also, unavenged, are forced by this oppression, to abandon their own holdings and seek out foreign lands to inhabit. Besides, in a time of food shortage, when any</p>	441	<p>Sobre a avareza e a ganância dos agiotas, além de demonstrar a exploração dos pobres (<i>pauper</i>).</p>
-------------------------	-----	---	-----------	-----	--	---	-----	--

						<p>mihi frumentum aut aliud quid, quod in cibum tibi sumere vis, ad mutuandum, sed magis ad vendendum. Si vis emere, fer pretium et tolle'. Cui pauper: 'Non est mihi', inquit, 'quicquam praetii, quo emere id, quo indigeo, valeam. Sed peto abs te, ut miserearis mei et quomodocumque vis, mihi quod peto, ne fame peream, mutuum porrige'. Fenerator econtra: 'Quot modo denariis possum modium frumenti mei vendere, aut tot denarios tempore fructus novi mihi redde aut certe eorum praetium in frumento et vino et ceteris quibuslibet aliis frugibus ad plenum supple'. Unde evenire solet, ut pro uno frumenti modio taliter mutuato tres aut certe quattuor modii a pauperibus tempore messis violenter exigantur. Quod et de modio vini similiter fieri solet. Sunt etiam alii crudelissimi feneratores, qui tempore necessitatis nihil commodare pauperibus volunt, nisi messellas suas et vineolas et pratella ea ratione in pignus dederint, ut quicquid frugum in his colligi poterat pro parvo, quod mutuum acceperunt, ex asse amittant. Quae res non minimam pauperibus generat afflictionem et penuriam. Sunt et aliae multifariae calliditates quorundam feneratorum, quibus pauperes exhauriuntur et paupertati addicuntur, quas hic enumerare magni est tedii magneque prolixitatis. Dominus quippe et in legalibus et in propheticis oraculis usuram fieri minaciter atque terribiliter</p>	<p>peaceful person, weakened through want of all necessities, approaches a money-lender as a brother to a brother, who are, it is agreed, redeemed by the precious blood of Christ, asking that the pitiful necessities be given to him in aid, and that what he needs be supplied by the moneylender, is accustomed to receive the following response: "I don't have wheat or anything else that you want to take as food to lend you, but I have it instead for sale. If you want to buy it, accept the price and take it." The poor man makes this response to him: "I don't have anything valuable," he says, "with which I can buy what I need. But I ask you to take pity on me and lend me in whatever manner you like what I ask for myself so that I don't die of starvation." The moneylender replies in turn: "I am able to sell a measure of my grain now for this many denarii, or give me so many denarii at the time of the new harvest, or at any rate, supplement their value in full in wheat and wine and other produce of any kind." From this it often happens that for one measure of grain lent in such a way, three or even four measures are violently demanded from the poor at harvest time. This also customarily happens where a</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

								<p>inhibet, et praesumptio humana a summo creatore prohibita superbiendo perpetrare ad sui discrimen non metuit. Ait namque in libro Exodi: Si pecuniam mutuum dederis populo meo pauperi, qui habitat tecum, non urges eum quasi exactor nec usuris obprimes; in libro Levitici: Si adtenuatus fuerit frater tuus et infirmus manu, et susceperis eum quasi advenam et peregrinum, et vixerit tecum, ne accipias ab eo usuram nec amplius, quam dedisti.</p>	<p>measure of wine is involved. There are even other very cruel moneylenders, who wish to give nothing to the poor in a time of need, unless they have given their pitiful harvests, little vineyards, and tiny meadows as surety, under the agreement they lose entirely whatever produce could be harvested in these for the small loan that they have received. This circumstance engenders very dire affliction and poverty among the poor. In addition there are many other sorts of moneylenders' wiles, through which the poor are drained of every resource and are delivered to destitution, but it would be extremely tedious and lengthy to relate them here. For both in the Books of the Prophets and the Laws menacingly and frighteningly does the Lord forbid lending with interest, and yet human presumption, being arrogant, does not fear to perpetrate what has been forbidden by the highest Creator to its own peril. For He says in the Book of Exodus: "If you loan money to my pauper, who lives with you, you shall not press him as a debt collector nor overwhelm him with interest;" in the Book of Leviticus: "If your brother is weakened and feeble in strength and you take him in as a stranger and foreigner, and he lives with you, take from him</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

										etiam dubitamus ex iusta vindicta illius evenire, quod saepe scandala per tyrannos in hoc regno exsurgunt, qui pacem populi christiani et unitatem imperii sua pravitate nituntur scindere.	and prodigious scarcities and are, in a certain manner, emptied of any abundance of resources? Nor do we doubt that as a direct result of His just vengeance it happens that often in this kingdom scandals rise up at the hands of tyrants who strive to tear apart the peace of the Christian people and the unity of the sovereign power with their depravity.		
829	Episcoporum ad Hludowicum imperatorem relation		X							(54.) XX. Quia ergo in multimodis usurarum adinventionibus quosdam clericos et laicos oblitos preceptionis dominicae, qua dicitur: "Pecuniam tuam non dabis ad usuram, et frugum superabundantiam non exiges; ego dominus Deus vester", in tantum turpissimi lucri labem exarsisse cognovimus, ut multiplicibus atque innumeris usurarum generibus sua adinventione et cupiditate repertis pauperes adfligant, obprimant et exhauriant, adeo ut multi fame confecti pereant, multi etiam propriis derelictis alienas terras expetant; in quibuscumque locis haec fieri didicimus, ne ulterius fieret, cum ingenti protestatione modis omnibus inhibuimus attendentes illud, quod in libro Exodi Dominus per legislatores dicit: 'Si pecuniam mutuum dederis populo meo pauperi, qui habitat tecum, non urgebis eum quasi exactor, nec usuris obprimes;' in libro quoque	'(54.) 20. Therefore, because we know that certain clerics and laymen, having forgotten, in their many-faceted contrivances of money lending, the Lord's command, where it is said, "I the Lord your God [command]: You shall not loan your money for interest, and you shall not demand an excessive amount of produce," have blazed forth into such great disgrace for profit most foul that they afflict, oppress, and drain penniless the poor with countless types of interest discovered though their inventiveness and greed, to the extent that many, worn out with hunger, perish and many seek foreign lands, having abandoned their own; [and because] we have learned that these things are done everywhere, with weighty protestations we have forbidden it to be done further, heeding what the	445	Muito próximo do relato do Concilium Parisiense.

										Levitici: "Si attenuatus fuerat frater tuus et infirmus manu, et susceperis eum quasi advenam et peregrinum et vixerit tecum, non accipias ab eo usuram nec amplius, quam dedisti..."	Lord says in the Book of Exodus through the lawmakers: "If you loan money to one of my poor, who lives with you, you shall not press him as a debt collector, not shall you overwhelm him with interest;" also, in the Book of Leviticus it says: "If your brother has become weakened and feeble in strength and you have welcomed him as a foreigner and stranger and he has lived with you, do not take interest from him, nor more than you have given..."		
	Annales regni Francorum	N/A	X					Império Franco (Repertorium)	N/A	[V]entusque tam vehemens coortus, ut non solum humiliores domos, verum etiam ipsam sanctae Dei genitricis basilicam, quam capellam vocant, tegulis plumbeis tectam non modica denudaret parte.	A violent storm broke loose. During its course, not only humbler houses were unroofed but even the basilica of the Holy Mother of God called the Chapel lost much of its roof of lead tiles.	445	
832	Vita Hludovici pii imperatoris	"O Astronomo"	X				X	Império Franco (Repertorium)	Aquitânia; Francia	'[A]sperrima hiemis incubuit inclementia: primo quidem pluviarum inundantia plurimarum, deinde humectationem terrae glatiali astringente rigore; queque adeo noxia fuit, ut subtritis pedibus equinis rarus quisque foret, qui vvectione equorum uteretur. Fracto ergo multo exercitu laboris incommodo et inproviso excursu Aquitanorum subinde et moleste ferente, statuit imperator ad villam, cuius vocabulum est Restis, venire,	[A] very harsh inclement winter settled in. First of all there was a deluge of repeated downpours, and then the damp earth was gripped by ice-cold stiffness. This was so disagreeable that the horses' hooves were worn down, and it was rare for anyone to go out on horseback. The army was much afflicted by this unpleasant situation and bore very badly the unforeseen attacks of the	445	

										sevientes mitescerent et celi faties in antiquam et multo tempore invisam serenitatem redirent.	participated in his absolution, such that the harsh winds soon calmed and the face of heaven returned to its old but long unseen serenity.		
838	Annales Xantenses			X						Hiemps pluvialis et ventosa valde, et mense Ianuario XII. Kal. Februarii tonitruum auditum est, similiterque mense Februarii XIII. Kal. Martii tonitruum est auditum magnum, et nimis ardor solis terram urebat, et [in] quibusdam partibus terrae motus factus est, et ignis forma draconis in aere visus est. Eodem anno heretica pravitas orta est. Eodem anno V. nocte ante natale Domini fragor tonitruum magni auditus est et fulguris visus, et multis modis miseria et calamitas hominum cotidie augebatur.	A very rainy and windy winter. On 21 January a thunderstorm was heard and similarly on 16 February a great thunderstorm was heard, and the incredible heat of the sun burned the land, and there was an earthquake in certain parts, and fire in the form of a serpent was seen in the air. In the same year, heretical deviation arose. In the same year on the fifth night before Christmas, the crash of great thunder was heard and lightning was seen and the misery and misfortune of people increased daily in many ways.	447	
839	Annales Bertiniani			X	X				Frisia	Praeterea die septimo Kalendas Ianuarii, die videlicet passionis beati Stephani protomartyris, tanta inundatio contra morem maritimorum aestuum per totam paene Frisiam occupavit, ut aggeribus arenarum illic copiosis, quos dunos vocitant, fere coaequaretur, et omnia quaecumque involverat, tam homines quam animalia caetera et domos, absumpserit; quorum numerus diligentissime comprehensus duorum milium quadringentorum triginta	[O]n 26 December, that is, St. Stephen's Day, a great flood far beyond the usual coastal tides covered nearly the whole of Frisia. So great was the inundation that the region became almost like the mounds of sand common in those parts which they call the dunes. Every single thing the sea rolled over, men as well as all other living creatures and houses too, it destroyed. The number of people drowned was very	447	

									septem relatus est. Acies quoque in caelo igneas colorumque aliorum mensis Februariis, sed et stellas igneos crines emittentes crebro videri contigit.	carefully counted: 2,437 deaths were reported.		
Annales Bertiniani		X*							Recordaris, quia anno praesenti fruges non solum in terra, verum etiam in arboribus et vitibus habundanter ostensa sunt, sed propter peccata hominum maxima pars illarum periit, quae ad usum atque utilitatem humanam non pervenit.	You'll recall that this very year, crops came forth in abundance on the land and on the trees and vines too, but because of the sins of men, most of this fruit perished and never came to be consumed or used by anyone.	447	
Annales Bertiniani			X	X				X	Poitiers Verum his in diversa vagantibus sparsimque quaquaversum fugitantibus, imperatoris exercitus continua autumn serenitate solisque inmentia non parum incommoditatis expertus est. Nam febre maxima ex parte correptus, partim occubuit, partim difficillima regressione reversus est. Qua imperator necessitate compulsus, et asperitate hiemis imminentis detentus, absoluto reliquo exercitu, ad Pictavos in hiberna concessit.	They now roamed about in different directions, scattered and seeking flight wherever they could. But the emperor's army suffered much distress from the prolonged hot weather that autumn and the fierceness of the sun. Most men went down with fever, some died and some got home after a dreadful journey. The seriousness of this situation imposed itself on the Emperor: hampered by the harshness of the winter that was now coming on, he released the rest of his army and withdrew to winter quarters at Poitiers.	448	

	Annales Xantenses		X	X							VII. Kal. Ianuariorum ingens venti turbo ortus est, ita ut fluctus maris valde inundabant supra terminos et litus, miserabiliter innumerabilem turmam humani generis in villis et vicis circumpositis simul cum edificiis consumpserunt. Classes enim in mari vertentes disruptae sunt, et flamma ignis supra totum mare visa est.	On 26 December, a massive tornado arose on account of which the waves of the sea greatly flooded over the boundaries and seashore and miserably consumed countless crowds of the human race along with buildings located around the villages and farm complexes. Ships, sent spinning, were smashed in the sea and a flame of fire was seen over the whole sea.	448	
840	Walafrid Strabo's Libellus de exordiis et incrementis rerum ecclesiasticarum		X	X						Roma	29. Laetanas, id est rogationes publicas, quas maiores vocamus, Romani una die denominata, id est VII. Kal. Maii, annuatim facere solent, quas Gregorius papa initio ordinationis suae instituit, dum post aquarum inundationem insolitam inguinaria lues primo Pelagio papa extincto populum vastaret Romanum; qui tunc eo modo septenam ordinavit laetaniem, sicut Paulus in Gestis Langobardorum commemorat, ut precaturos Dominum in septem turmas distribueret, quo pietatem Domini multiplicius implorarent...	The Romans usually preformed litanies annually on one specified day, April 25. We call these litanies, that is, public prayers of entreaty, the Major Litanies. Pope Gregory established the, at the beginning of his papacy when an unusual flood caused a disease which attacked the abdomen. It first killed Pope Pelagius, then devastated the Roman people. Pope Gregory then arranged a seven-part litany – as Paul the Deacon records in The History of the Lombards – separating those who were going to entreat the Lord into seven groups, to call on the mercy of the Lord in various ways...	448	Walafrid's wrote this little book on the liturgy between 840 and 842.

841	Nithard's Historiarum libri iiii								Rouen; Rio Sena	Accedebat insuper, quod amnis inundans vada ubique denegaverat, custodes autem fluminis omnes naves aut contriverant aut certe submerserant, Gerardus quoque pontes, quoscumque repperit, destruxit. Igitur supra modum transitus difficilis effectus non modicam transire cupientibus inportabat molestiam. Cum autem tot difficultatibus animi multimodis agitentur consiliis, tandem mercatorum torum naves ab hostio, quo Sequana mare infinit, ferventi estu abductae propterque Rotomacensem urbem expositae nunciantur.	[The Seine] had flooded so that it could not be forded and those who guarded it had either smashed all the boats to bits or sunk them. Gerard had also destroyed every bridge he found. So crossing the river was not an easy matter and gave no end of trouble to those who wanted to get to the other side. While their minds were busy with plans for dealing with all these difficulties, they learned that merchant ships had been driven from the mouth of the Seine by a violent tide and had drifted ashore near Rouen.	449	Where they were crossing the Seine is uncertain. Charles had previously held an assembly at Attigny. After crossing, however, he changed his plans and headed to St. Denis and then St. Germain. Nithard, a grandson of Charlemagne, wrote his histories at the request of Charles the Bald. The second, third and fourth books of his histories, which concern the early 840s, were written contemporaneously and are of the most value for our purposes. The earlier books drew heavily on the RFA, Einhard's biography of Charlemagne and the Astronomer's account of Louis the Pious. The flooding reported in this passage occurred in March.
	Nithard's Historiarum libri iiii			X				X		Aestas autem, in qua praefatum exactum est prelium, fuit frigida nimis, et omnes fruges persero collectae sunt; autumnus vero et hiemps naturalem ordinem peregerunt. Ac eadem die, qua praedicti fratres nec non et primores populi praefatum pepigere pactum, subsequente gelu nix multa cecidit.	The summer during which the aforementioned battle was fought was extremely cold and all crops were gathered very late. But fall and winter took their natural course. On the very day on which Louis and Charles and the nobles of the people concluded their treaty a great deal of snow fell, followed by a severe cold spell.	449	Nithard's report comes during his depiction of events that took place in February 842. His report undoubtedly, as such, concerns the summer of 841.
842	Nithard's Historiarum libri iiii			X*	X	X				Fuit autem eadem hiemps praefrigida nimis ac diuturna, langoribus insuper habundans nec non et agriculturae peccorique apibusque satis incongrua.	This winter, however, was excessively cold and long, full of diseases, and rather harmful to agriculture, cattle and bees.	450	The winter discussed here is that of 842/43.
	Fragmentum chronicon Fontanellensis				X					Secuta est tussis valdissima, de qua multi mortui sunt.	A powerful cough[ing] followed, on account of which many people died.	450	

Annales Bertiniani		X							Emergentibus igitur hinc inde tot tantisque incessabiliter malis, vastante passim cuncta raptore, coacti sunt per multa totius Galliae loca homines terram mixta paucitate farinae atque in panis speciem redactam comedere. Eratque lacrimabile, immo execrabile nimium facinus, ut iumenta raptorum pabulis habundarent et homines ipsius terrena admixtionis crustulis indigerent.	So many and such great disasters followed, while brigands ravaged everything everywhere, that people in many areas throughout Gallia were reduced to eating earth mixed with a little bit of flour and made into a sort of bread . It was a crying shame – no, worse, a most execrable crime – that there was plenty of fodder for the horses of those brigands while human beings were short on even tiny crusts of earth-and-flour mixture .	450	When food was short is uncertain. However, this passage is preceded by notice of a conflict in Aquitaina that is supposed to have taken place in late May. It is followed by a report of the Viking capture of Nantes, which is thought to have occurred in late June.
Nithard's Historiarum libri iii		X		X					Per idem tempus eclipsis lunae XIII. Kal. Aprilis contigit. Nix insuper multa eadem nocte cecidit meroremque omnibus, uti praefatum est, iusto Dei iudicio incussit. Id propterea inquam, quia hinc inde ubique rapinae et omnigena mala sese inserebant, illinc aeris intemperies spem omnium bonorum eripiebat.	About this time, on 20 March, there occurred an eclipse of the moon. Besides, a great deal of snow fell in the same night and the just judgment of God, as I said before, filled every heart with sorrow. I mention this because rapine and wrongs of every sort were rampant on all sides, and now the unseasonable weather killed the last hope of any good to come.	450	Prior to this, Nithard writes, 'From this history, everyone may gather how mad it is to neglect the common good and to follow only private and selfish desires, since both sins insult the Creator so much that He turns even the elements against the madness of the sinner.' And so Nithard reveals his belief that nature acts in response to Carolingian political events and that nature is controlled, of course, by God. The loss of hope he refers to, is a reference to the treaty of Verdun and the division of the empire in August 843. The eclipse actually occurred on 19 March. Nevertheless, it seems clear that the poor weather Nithard speaks of is a continuation of the hard winter he mentions in his report for December 842.
Letters of Lupus of Ferrières		X*							Folchricum et Maure cupimus cum fratre memorato redire, ut piracio, quo unice delectantur (nam hoc anno penuria vini timetur), nobiscum fruantur. Karitas tamen fructum id ipsum defuturum, ut prodamus	We want Folchric and Maurus to return with that brother, so that they may enjoy with us the pear wine of which they are especially fond, for there is fear of a scarcity of wine this year. But	451	This passage is contained in a letter written by Lupus in either August or September 843.

										veritatem, minatur, cervesiam vero sterilis annonae proventus.	to confess the truth, a shortage of fruits threatens a meager supply even of pear wine, and a low yield of grain threatens a scarcity of beer.		
	Letters of Lupus of Ferrières									Sterilitatem vini superiore anno passi sumus. Aliis rebus pro tempore habundamus et largiente Dei gratia aliquantula pace fruimur...	We had a very light yield of wine last year. We have an abundance of other things at the present time and through the abounding grace of God, we are enjoying a little peace...	451	This passage is contained in a letter written in July 844, though it clearly concerns the harvest year of 843.
844	Annales Bertiniani									Hiems mollissima usque ad Kalendas Februarii quadam temperie modificata.'	The winter was a very mild one, made more so by the mildness of the weather's lasting right up to the beginning of February.	451	
845	Annales Bertiniani		X							Hiems asperrima.	A very bitter winter.	451	This brief statement is followed by notice of a Viking attack on Paris in March. The winter was perhaps then over by March.
	Annales Bertiniani		X	X					Gália Occidental	Fames valida Galliae inferiora consumit, adeo ut multa hominum milia eadem invalescente absumpta sint.	A great food shortage consumed the western regions of Gallia, and as it got worse, many thousands of people died.	451	This food shortage seems to have set in, judging from the rest of entry for 845, before June.
	Annales Bertiniani				X	X	X			Nortmanni, alveo Sequanae remenso, maria repetunt, cuncta maris loca finitima diripiunt, vastant atque incendiis concremant. Sed licet peccatis nostris divinae bonitatis aequitas nimium offensa taliter christianorum terras et regna attriverit, ne tamen etiam pagani improvidentiae aut certe impotentiae Dominum omnipotentissimum ac providentissimum inpune diutius insimularent, cum a quodam monasterio [Sithdiu nomine] direpto incensoque oneratis navibus repedarent, ita divino iudicio vel tenebris	The Vikings went back down the Seine to the open sea. Then they devastated all the coastal regions, plundering and burning. God in his goodness and justice, so much offended by our sins, had thus worn down the lands and kingdoms of the Christians. Nevertheless, so that the pagans should no longer go unpunished in falsely accusing the most all-powerful and most provident Lord of improvidence and even powerlessness, when they were going away in ships loaded with booty from a certain monastery which	451	Vikings had sailed up the Seine in March. This disease outbreak seems to have occurred in or after June.

									caecati vel insania sunt percussi, ut vix perpauci evaderent, qui Dei omnipotentis iram ceteris nunciarent. Unde, ut fertur, commotus animo rex eorum Oricus, ad Hludowicum regem Germannorum legatos pacis gratia destinat, captivitatem absolvere thesaurosque paratus pro viribus restituere.	they had sacked and burned, they were struck down by divine judgment either with blindness or insanity so severely that only a very few escaped to tell the rest about the might of God. It is said that their king Horic was so disturbed when he heard about this that he sent envoys to King Louis for peace talks, and was ready to release all the captives and make every effort to restore all the stolen treasures.		
	Letters of Lupus of Ferrières	X*							Si me evocare voluerit ad comitatum, regi, quaeso, suggerite, quoniam nisi spoliem aliquod altare aut fratres importabili affligam inedia, non habeo? Unde octo dies in eius possim versari servitio, donec novae fruges optatam referant facultatem. Nisi autem absque periculo possitis, militarium hominum nostrorum nolo vos otium deprecari, quamquam et illis quam sit necessarium ultro cognoscitis.	If the king wishes to summon me to the court, tell him, I pray, that I do not have the resources for remaining in his service eight days , and will not have, until the eagerly awaited new crops are harvested unless I steal something from the altar or reduce the brothers to intolerable starvation.	452	Esta passagem está contida em uma carta escrita por Lupus em novembro de 845.
	Annales Lausannenses		X				X		Eodem anno 12 Kalend. Decembris lux nocte apparuit, et hiems valida fuit.	In the same year, on 20 November, a light appeared at night and there was a hard winter.	452	
846	Annales Bertiniani		X						Hiemps gravis valde.	A very oppressive winter.	452	
	Annales Bertiniani	X*	X						Ventus aquilo per totam hiemem usque ad ipsa fere Maii mensis initia acerrimus segetibus et vineis incumbit.	A terribly fierce north wind lashed the crops and vines during the whole winter almost up to the beginning of May.	452	This would have occurred presumably in spring.

	Annales Bertiniani			X			X			Rio Yonne	Huius anni mense Maio tanta apud Altiodorum civitatem inundatio pluviarum fluxit, ut parietes penetrans ipsas etiam cupas plenas vini in fluvium Icaunam detulerit, sed et, quod est mirabilius, quandam vineam cum terra, vitibus et arboribus omnibus in nullo disruptam, ita ut erat solidam, a parte Icaunae fluminis in alteram eiusdem fluvii partem transposuerit, acsi in eodem agro naturaliter fuerit.	In May of this year, so much rain fell on the community of Autun that the flood waters burst through walls and even bore off barrels full of wine into the River Yonne. And what is even more amazing, the flood took a whole vineyard, with its earth, vines and all its trees completely intact, just as if it was a solid thin, and transported it from one side of the River Yonne and set it down on the other, as if it had grown there in that field quite naturally.	452	
	Annales Laubacenses			X	X						8 Id. Iul. Fuit tonitruum ingens ferum, de quo multi homines perierunt.	On 8 July there was a mighty [occurrence] of extreme thunder, on account of which many people died.	453	
847	Letters of Lupus of Ferrières				X						Namque et filii nostri, quos et vestros optamus, molestia corporis laborabant; quam aliquot adhibiti apud nos medici propulsare nequiverunt.	Now our sons, and we hope that you will consider them yours too, are suffering from a physical illness which several of our own doctors have not been able to cure.	453	Esta passagem está contida em uma carta escrita por Marcward de Prüm em agosto de 847.
848	Annales Xantenses			X	X				X		II. Nonas Februarii ad vesperum fulgur emicuit et tonitruum auditum est, et gentiles Christianis, ut consueverant, nocuerunt.	On 3 February towards evening, lightning flashed and thunder was heard and the unbelievers as was their custom inflicted injury on Christians.	453	

X

X

Germânia;
Mainz; Rio Reno

[G]ravissima fames Germaniae populos oppressit, maxime circa Rhenum habitantes; nam unus modius de frumento Mogontiaci vendebatur decem siclis argenti. Morabatur autem eo tempore Hrabanus archiepiscopus in quadam villa parroechiae suae, cui vocabulum est Winkela, et pauperes de diversis locis venientes suscipiens cotidie plus quam trecentos alimento sustentabat, exceptis his, qui in praesentia illius assidue vescebantur. Venit autem et mulier quaedam inedia pene consumpta cum puerulo parvulo inter ceteros refocillari desiderans, quae, priusquam limen portae transcenderet, prae nimia inbecillitate corruens spiritum exalavit; puer vero mamillam matris mortuae quasi viventis de sinu protrahens et sugere temptans multos intuentes gemere ac flere coegit. Quidam etiam in illis diebus de Grabfeldon cum uxore sua et filio tenero in Thuringiam proficiscens, ut malum inopiae temperare potuisset, uxorem in itinere in quadam silva positus affatus est: "Nonne," inquit, "melius est, ut puerum istum occidamus et manducemus carnes eius, quam omnes inedia consumamur?" Illa vero contradicente, ne tantum scelus committeret, tandem urgente fame filium per vim de brachiis rapuit maternis et voluntatem opere compleret, nisi Deus illum sua miseratione praevenisset. Nam, sicut idem postea in Thuringia positus plurimis retulit, cum evaginasset gladium, ut

[T]he gravest food shortage struck the people of Germania, especially those living along the Rhine. At Mainz, one bushel of grain was sold for ten shekels of silver. At that time, Archbishop Hrabanus [of Mainz] was staying in a villa in his diocese, called Winkel, and receiving poor men from all over the place daily fed **more than three hundred**, quite apart from those who we regularly find in his presence. There came also a certain woman almost dead of starvation with a small child among the others seeking help. Before she could cross the threshold she collapsed from weakness and died. The child tried to pull the breast of his dead mother out from her clothes and suckle, which caused many of those who saw this to groan and weep. At that time also a certain man from the Grabfeld set out for Thuringia with his wife and small son to see if they could find some relief from hunger. On the journey he said to his wife as they were going through a wood: "Surely it would be better to kill the boy and eat him, than that we should all die of hunger?" She refused to allow so great a crime to be committed, but he, driven by hunger, at length seized the son from her arms by force and would have carried out his intention, if God in his mercy had not prevented

453

A lei referida aqui, como Reuter aponta, é aquela do Antigo Testamento que proibia o consumo de carniça: Êxodo 22:31; Deuteronômio 14:21. A referência ao shekels também é, claro, bíblica. Reuter suspeita que o solidus foi simplesmente substituído por um shekel, e que o preço era dez solidi. Toda essa passagem é encontrada apenas no MS 2.

									<p>mactaret taret filium, et in ancipiti positus necem distulisset, vidit eminus duos lupos super una cerva stantes et lacerantes carnes eius, statimque parcens filio ad cadaver cervae cucurrit et lupos inde abigens tulit de carnibus praegustatis et cum incolomi filio ad uxorem reversus est. Prius enim, quando filium tulerat de manibus matris, paululum ab ea declinaverat, ne illa morientem puerum videret vel audiret. At illa veniente marito videns recentes carnes et cruore perfusas putabat filium occisum et cecidit retrorsum pene exanimis. Ille autem accedens consolatus est eam et erigens illam ostendit ei puerum viventem. Tunc illa resumpto spiritu Deo gratias egit, quia filium sanum recipere meruit; nec minus ille, quod euni Deus a liberi interfectione innocuum dignatus est conservare. Ambo tamen de carnibus lege prohibitis necessitate coacti se recrearunt.</p>	<p>him. For as he afterwards told to many when he came to Thuringia, when he had drawn his sword to kill his son, and had, vacillating, put off the murder, he saw at a distance two wolves standing on a deer and tearing its flesh. At once he spared his son and hurried to the corpse of the deer, where he drove off the wholes and took away some of the flesh which they had begun to eat, and then returned to his wife with their son unharmed. For before, when he had taken the boy away from his mother's hands, he had gone off a little way, so that she would not see or hear the dying boy. She, on her husband's return, seeing fresh meat dripping with blood, thought that the boy had been killed and fell almost lifeless. He came to her and comforted her and lifter her up to show her that the boy was still alive. Then she recovered full consciousness and gave thanks to God that she had been allowed to have her son back well; so did he, that God had thought fit to keep him innocent of killing the child. Both, however, were driven by necessity to strengthen themselves by feeding on the meat which the Law prohibits.</p>		
Gesta abbatum s. Bertini Sithiensium		X	X						<p>In cuius anni tempore extitit hiemps gravissima valde; atque post quinquennium exoritur fames intolerabilis nimium.</p>	<p>During this year at this time there was the most severe winter; and after a five year period an intolerable food shortage prevailed too</p>	455	<p>Populum Germanicum, aqui, refere-se ao povo de Luis, o Germânico.</p>

Annales Xantenses				X						Plaga magna vesicarum turgentium grassatur in populo et detestabili eos putredine consumpsit, ita ut membra dissoluta ante mortem deciderent.'	A great pestilence of swollen tumors raged among the people and consumed them with awful festering sores so that their limbs fell off even before they died.	456	Os editores questionam se isso deve ser encaixado na entrada do 856. Vesicarum tugentium também pode ser traduzido como "inchaço da bexiga". Dutton, como outros, sugere que isso era ergotismo.
Annales Bertiniani			X	X					Colônia; Igreja de S. Paulo; Trier	In urbe Colonia Agrippina, Guntario episcopo adstante, in aecclesia beati Petri nubes densissima desuper crebris fulminibus incubat, cum subito fulgor in modum ignis per subgrundia eiusdem aecclesiae intrans, unum sacerdotem et unum diaconum unumque ex laicis interficit, ac terrae abditis ditis reconditur. In Augusta etiam Trevirorum Teotgaudo episcopo cum clero et populo celebrante, nubes teterrima superincumbens, tonitruis fulminibusque ecclesiam territans, turrem campanarum sonantium comminuit tantaque tenebrositate ecclesiam implevit, ut vix alterutrum sese valerent agnoscere...	At Cologne, while Bishop Gunther was standing there, a very thick cloud with frequent thunderbolts came down over the church of St. Peter. A flash of lightning suddenly burst through the crypt of the church like a sheet of flame, killing a priest, a deacon and a layman, and then being lost in the bowels of the earth. Again at Trier in August, while Bishop Theuthgaud was celebrating mass with clergy and people, a black, black cloud came down over the church, terrifying everyone with thunderclaps and lightning flashes, threatening the bell-tower and filling the church with such gloom that people could hardly see each other.	456	Esse relato é antecedido por uma passagem que fala de um grande cão na igreja.
Annales Fuldenses			X	X		X*			Colônia; Igreja de S. Paulo.	[C]oloniae XVII. Kal. Octobr. terribilem valde tempestatem [fuit], populo cuncto prae nimio horrore in basilicam sancti Petri confugiente et signis aecclesiae concrepantibus unanimiter Dei misericordiam implorante, subito fulmen inorme ignei draconis instar basilicam scidisse ac penetrasse atque ex omni illa multitudine tres homines diversis quidem locis, sed uno ictu in mortem deiecisse, presbyterum scilicet iuxta altare sancti Petri, diaconum vero ad altare sancti	[T]here had been a terrible storm at Cologne on 15 September and the whole people had taken refuge in fright in the church of St. Peter and rung the church bells, imploring the mercy of God with one voice. Suddenly a powerful lightning bolt like a fiery dragon ripped open the church and penetrated inside. Three out of all the men who were there were killed, standing in different places, but by a single stroke. One was a priest, next to the	456	O analista escreve que esta tempestade foi relatada em uma carta do arcebispo de Colônia ao bispo de Hildesheim. Foi discutido em um sínodo em Mainz em 1 de outubro.

											Dionisii, laicum autem ad altare sanctae Mariae; alios etiam numero sex eodem impetu ita prostravisse ut elati semivivi vix convalescerent.	altar of St. Peter; another was a deacon by the altar of St. Denis; a third was a layman by the altar of St. Mary. A further six were so injured by the same bolt that they were carried away half-dead and barely recovered.		
858	Annales Bertiniani			X	X				Mainz	[D]ominicae nativitatis festo noctu et interdiu Mogontiae validus et creberrimus terrae motus efficitur; quem etiam valida hominum mortalitas insequitur.	On the very night of Christmas and on the following day there was a violent and recurring earthquake at Mainz and a great mortality of humans followed.	457	Nelson traduziu 'hominum mortalitas' como 'pestilence.'	
	Annales Bertiniani			X	X				Liège; Rio Mosa	Mense Maio in vico Leudico, in quo corpus sancti Landberti episcopi quiescit, tanta subito pluviarum inundatio effusa est, ut domos et muros lapideos seu quaecumque aedificia cum hominibus et omnibus quaecumque illic invenit usque ad ipsam ecclesiam memoriae sancti Landberti violenta eruptione in Mosam fluvium praecipitaverit.	In May, in the township of Liège where the body of St. Lambert the bishop lies at rest, so great a flood of rain suddenly fell that the water burst forth violently, hurling into the river Meuse houses, stone walls and buildings of all kinds along with people and whatever else it met with in its path right up to the church of St. Lambert itself.	457		
859	Letters of Lupus of Ferrières									Emptionem ferri, quod propter messem erat difficillima, distulimus...'	We have put off the purchase of iron because it would have been very difficult to do at this time on account of the harvest...	457	Essas passagens estão numa carta escrita por Lupus em agosto de 859.	
860	Annales Bertiniani			X						Hiems diutina et continuis nivibus ac gelu dira, a mense videlicet Novembri usque ad Aprilem.	A long winter with continuous snowfalls and hard frost from November to April.	457		

<p>Synodus Aquensis II</p>			<p>X</p>		<p>Burgúndia; Itália</p>	<p>Postquam autem revelata pestis latere non potuit ac ipse pondus tanti obprobrii ferre nequivit, maxime cum partibus Burgundiae atque Italiae discurrens nimis diffamatam ac divulgatam feditatem exhorruit, non est passus hanc causam sine episcoporum examine diutius subsilere.</p>	<p>After the disease, once revealed, could no longer remain hidden and he himself was unable to bear the burden of so great a disgrace, especially when, hastening about the regions of Burgundy and Italy he was horrified to hear the filth proclaimed and disseminated all too much, he did not allow this case to lie hidden in silence any longer without the bishops' examination.</p>	<p>457 Mais tarde (p. 468) lemos: 'Mas quando caíram em momentos diferentes nessa miséria, isso não aconteceu do exemplo de outro, mas do antigo engano do diabo e um impulso similar de fraqueza e a descuidada espiral descendente estava fresca, e uma nova Queda, por assim dizer. Mas este tipo de contágio, que agora começa de novo e era inédito por nós de antemão, deve-ser manter a guarda, para que não se transfira para a raça humana doenças e pestilências incuráveis, na medida em que, isto é, a fonte pernicioso, seja completamente erradicada, de modo que não deixe nenhum exemplo ou oportunidade para os fracos, para que não haja possibilidade de tal prática criar raízes, através das quais qualquer um pode evitar a relação natural de consangüinidade e fornicar-se contra a natureza com sua própria linha, calculando esse mal trivial quanto mais livremente alguém se acostumar com isso.' / 'Sed cum quilibet aliquotiens in hanc miseriam lapsi sunt, non de exemplo alterius accidit, sed de antiqua diaboli fraude et simili fragilitatis impulsu ac praecipitio recens et quasi nova ruina fuit. Istud autem contagionis genus, quod nunc incipit esse novum et antea nobis erat inauditum, cavendum est, ne morbosam pestem et incurabilem luem generi transmittat humano, ut ita, videlicet origo pernitiiosa, funditus exstirpetur, quo nullum exemplum nullamque fragilibus</p>
--------------------------------	--	--	----------	--	--------------------------	---	--	---

	Weingartenses									animalium.	animals.		
	Annales Sangallenses maiores		X		X					Hiems magna et mortalitas animantium.	Great winter and mortality of animals.	458	
	Annales Colonienses brevissimi		X							Hyems validus.	A strong winter.	458	
	Annales Xantenses		X							[H]iems longissima...’ The editors note this would have been the winter of 859/60.	[T]he winter in this year was very long...	458	
861	Annales Alamannicorum continuatio		X							Fames validissima.	The hardest food shortage.	458	
	Annales Weingartenses		X							Fames validissima.	The hardest food shortage.	458	
	Annales Sangallenses maiores		X							Fames validissima.	The hardest food shortage.	458	
	Annales Bertiniani							X(!)	Sena; Tellas	Interea Danorum pars altera cum sexaginta navibus per Sequanam in fluvium Tellas ascendunt indeque ad obsidentes castellum perveniunt et eorum societate iunguntur. Obsessi autem famis inedia et miseriae omnis squalore compulsi...	Meanwhile the other group of Danes with sixty ships sailed up the Seine and into the Tellas and from there they reached those who were besieging the fort, and joined up with them. The besieged were forced by food shortage, general misery and filth to pay the besiegers...	459	Este forte foi construído na ilha de Oissel. Os sitiados, como os sitiados, eram vikings. Carlos, o Calvo, apoiou o último com dinheiro, gado e grãos, para que não saqueassem seu reino.
863	Annales Xantenses								Igreja de São Victor	Eodem anno hiemps turbulenta, mutabilis et pluvialis valde, ut pene absque gelu omnino, ut in sequentibus patuit in aecclesia sancti Victoris.	In the same year the winter was very severe and changeable with much rain so that the winter was almost entirely without frost as was experienced at the church of St. Victor.	459	Isso supostamente se refere à igreja de São Victor de Xanten. Os editores dos Annales Xantenses sugerem que esta passagem pode ser apropriadamente atribuída a 862. A que inverno esta passagem se refere (seja 861/62, 862/63 ou 863/64) é incerto, embora esta última seja menos provável.
	Annales Laubacenses		X							Fames valida.	A great food shortage.	459	

865	Annales Bertiniani				X			X		Saint Denis	Nortmanni, qui praefatum monasterium depraedati sunt, vario modo infirmantur, et quidam in rabiem versi, quidam autem scabie correpti, quidam intestina cum aqualiculo per anum emittentes, moriuntur.	The Vikings who had sacked St. Denis became sick with various ailments. Some went mad, some were covered in scabies, some discharged their guts with a watery flow through their asses: and so they died.	459	É claro que a doença se instalou entre esses vikings no final do outono, em algum momento depois que eles saquearam o mosteiro em outubro. Como fica claro na entrada do Annales Bertiniani para 866, eles estavam acampando em uma ilha do Sena, perto do mosteiro. Em junho de 866, eles deixaram a ilha e navegaram até encontrar um lugar seguro para construir e construir novos navios. Parece que eles estavam sofrendo da doença em dezembro de 865.
	Annales Bertiniani				X			X			Rex Bulgarorum, qui praecedente anno, Deo inspirante et signis atque afflictionibus in populo regni sui monente, christianus fieri meditatus fuerat, sacrum baptisma suscepit.	The previous year, inspired by God and taking as a warning the portents and afflictions that befell the people of his realm, the king of the Bulgars had thought carefully about becoming a Christian and had been baptized.	459	O relato data entre 865 e 866.
867	Annales Xantenses		X	X	X						Deinde autumnali tempore exiit edictum a regibus, ut ieiunium triduanum generaliter observaretur, imminente terrore famis, pestilentiae, et terrae motus magnus per regna, ita ut desperatio humanae vitae plurimis accidit.	Then in the autumn an edict came forth from the kings, that a three-day fast be observed generally, since the terror of food shortage and pestilence were imminent, and there was a great earthquake throughout the land to the extent that the despair of human life befell many.	459	
	Annales Alamannicorum continuatio				X						Terrae motus. Papa Nicolaus obiit. Et nimia superfluitas imbrium.	An earthquake, pope Nicholas [I] died, and an extraordinary overflow of rain.	460	
	Annales Weingartenses				X						Terrae motus. Papa Nicolaus obiit, et nimia superfluitas imbrium.	An earthquake, Pope Nicolas [I] died, and an exceptional overflow of rain.	460	
	Annales Sangallenses maiores				X						Terre motus et nimia superfluitas ymbrium.	Earthquake and an exceptional overflow of rain.	460	

868	Annales Lemovicenses		X							Fames valida.	A great food shortage.	460	Essa passagem provavelmente está no lugar errado e é originalmente de 861.
	Annales Fuldenses		X*	X	X				Gália; Germânia	Fontes quoque et flumina propter nimiam imbrum inundationem crescendo intumuerunt et per diversa loca in frugibus et aedificiis damnum fecere non modicum. Hanc plagam fames etiam magna cum ingenti pernicie humani generis per totam Germaniam et Galliam secuta est.	Springs and rivers rose greatly because of the unusually heavy rainfall and did not a little damage to buildings and crops in several places. This curse was followed by a great food shortage with immense loss of life throughout Germania and Gallia.	460	Esta passagem também está faltando no MS 2. Quando a inundaçãõ de 868 ocorreu não está totalmente claro, embora a passagem seja precedida por um aviso de cometas que parecem ter sido visíveis no final de janeiro.
	Annales Bertiniani		X		X					[T]anta mala et in ecclesiarum confractone fractione et in pauperum oppressione atque in omnium flagitiorum commissione atque terrae devastatione commissa sunt, ut dici ore non possint, sicut multorum milium hominum fame mortuorum pro ipsa depopulatione attestatio demonstravit.'	[S]o many evil deeds were done – churches broken into, poor folk oppressed, crimes of all kinds committed and the land laid waste – that there are too many to list here: as is proved by the fact that many thousands of people died of food shortage because of that devastation.	460	Esses eventos ocorreram em Berry e foram cometidos por, ou o resultado das tensões, da tentativa de Carlos, o Calvo, de vingar a morte de um abade, Egfrid, que fizera acordos supostamente questionáveis com Carlos no ano anterior. Estes eventos parecem ter ocorrido antes de março de 868.
	Annales Alamannicorum continuatio		X		X	X	X			Stella cometis. Fames acerrima et mortalitas hominum et animantium.	A comet. The harshest food shortage, and a mortality of people and animals.	460	
	Annales Weingartenses		X		X	X	X			Stella cometis. Fames acerrima et mortalitas hominum et animalium.	A comet. The harshest food shortage, and a mortality of people and animals.	460	
	Annales Sangallenses maiores		X		X	X	X			Stella cometis. Fames acerrima et mortalitas hominum et animantium.	A comet. The harshest food shortage, and a mortality of people and animals.	461	
	Annales Colonienses		X							Fames valida.	A hard food shortage.	461	

Annales sanctae Columbae Senonensis		X	X			Aquitânia; Burgúndia; Império Franco; Pont-sur-Yonne; Sens	<p>Extitit eo anno fames et mortalitas inaudita per totum fere inperium Francorum, sed maxime per Aquitaniam et Burgundiam, ita ut prae multitudine morientium non essent, qui sepelirent. Nam Senonis civitate inventi sunt uno die 56 homines mortui. Inveniuntur etiam ea tempestate in eodem pago masculi et femine pro nefas! homines alios occidisse et comedisse. Nam in Ponto Siriaco quidam onestam feminam ospitio susceptam occidit, membratimque dividens sale condivit, et sibi suisque filiis comedendam coxit. In ipsa urbe quedam femina de quodam adolescentulo similiter fecit. In pluribus etiam locis aliis hoc ipsum ob famis penuriam contigisse fama vulgante compertum est. Igitur mense Maio Senonis civitate modius frumenti venditus est solidis octo, modius sigale solidis septem et dimidio, modius ordei solidis sex et dimidio, modius avene solidis quinque, modius salis solidis duodecim. Sed divina providente clementia novi fructus temperius solito succurrerunt. Nam 9. Kal. Iunii, primo videlicet die rogationum, panis novus oblatum est Senis ad benedicendum, ex quo plurimi gratias Deo referentes eulogias sumpserunt.'</p>	<p>In this year, there was a food shortage and unheard of mortality through almost the whole empire of the Franks, but especially in Aquitania and Burgundia, so that on account of the multitude of the dying there were not those to bury them. In the city of Sens, fifty-six people were found dead in one day. Also at this time men and women in the same area were discovered to have killed and consumed other humans, for shame! In Pont-sur-Yonne, a certain man killed an honourable woman, which he took up in hospitality, and dividing her up limb by limb he preserved her with salt and he cooked her for himself and his sons to eat. In that city a woman did similarly with a certain young person. In numerous other regions, it was discovered, after the story had spread, that this had happened on account of the want of the food shortage. In the city of Sens, a measure of wheat was sold for 8 solidi, one measure of rye for 7.5 solidi, one measure of barley for 6.5 solidi, one measure of oats for 5 solidi and one measure of salt for 12 solidi. But with divine misery being provident, new grain came up more timely than usual. For on 24 May, evidently the first day of rogation new bread arose at Sens to be blessed, on account of which many people, giving thanks</p>	461	Essa passagem é imediatamente precedida por um cometa.
---	--	---	---	--	--	--	--	---	-----	--

Annales Xantenses		X	X	X					Burgúndia; Gália	<p>Mense Februario, tenebrosis aquis in nubibus aeris, tonitrua audita sunt, et XV. Kal. Martii, id est nocte sancta septuagesimae, stella cometes visa est ab aquilone et occidente, cui statim nimia tempestas ventorum et immensa inundatio aquarum est subsequuta, in qua multi improvidi interierunt. Et postea aestivo tempore fames acerrima in multis provintiis subsequitur, maxime in Burgundia et Gallia, in quibus magna multitudo hominum acerbam sustinuit mortem, ita ut homines hominum corpora comedisserunt. Sed et canum carnibus aliqui vesci dicuntur.</p>	<p>In the month of February, thunder claps were heard in the dark, rainy clouds of the sky, and on 15 February, that is the night of the blessed Septuagesima, a comet was seen from the north and west, after which followed a great storm of wind and an immense flood of water in which many people not foreseeing it died. Afterwards, in the summer, a very harsh food shortage followed in many provinces, especially in Burgundia and Gallia where a great number of people endured a bitter death. It was reported that humans ate the bodies of humans. But some are said to have feasted on the flesh of dogs.</p>	462	<p>Os editores novamente acham que esta passagem está com um ano de atraso e sugerem que a data apropriada é 868. Septuagesima é o terceiro domingo antes do início da Quaresma.</p>
Annales Bertiniani				X					Lucca; Piacenza	<p>Hlotharius vero Roma laetus promovens, usque Lucam civitatem venit. Ubi febre corripitur, et grassante clade in suos, quos in oculos suos coacervatim mori conspiciebat, sed iudicium Dei intellegere nolens, usque Placentiam 8. Idus Augusti pervenit; ibique dominica die superdiurnans, circa horam nonam inopinate exanimis paene effectus est et obmutuit, atque in crastino hora diei secunda moritur, et a paucis suorum qui a clade remanserant in quodam monasteriolo secus ipsam civitatem terrae mandatur.</p>	<p>Lothar left Rome in high spirits and got as far as Lucca. There he was stricken by fever, and this disastrous sickness spread among his men. He watched them dying in heaps before his eyes. But he refused to recognize that this was a judgment of God. On 7 August he reached Piacenza. He survived through the Sunday, but about the ninth hour unexpectedly became almost unconscious and lost the power of speech. Next day, at the second hour, he died. Those few of his men who survived the disaster committed him to the earth in a little monastery near Piacenza.</p>	462	<p>Por que isso era inadequado, não é explicitamente declarado, embora, como discutido abaixo, muitos autores carolíngios pensam que a Itália é particularmente perigosa ou pestilosa na primavera e no verão. Lotário II havia deixado Benevento e depois Roma para Lotharinga. Está claro que Lotário viajou pela Itália no final da primavera e no verão. Ele começou sua jornada para a cidade santa em junho, que o analista julga, mais cedo na entrada, "um momento inadequado". Luís, o germânico, que Lotário havia conhecido em Benevento, parece ter saído da Itália sem ficar doente ou sustentar quaisquer perdas entre seus homens.</p>

873											Domus quoque sancti Petri apud WORMATIAM igne caelesti consumpta est et muri penitus eversi.	them to ashes. The cathedral of St. Peter at Worms was also burnt by heavenly fire and the walls nearly destroyed.		
	Annales Xantenses		X*	X							[I]nfestatio tonitruorum et ymbrium atque grandinum humano generi nocuit nimium in frugibus et aedificiis.	[A]n infestation of thunderstorms, rain and hail greatly harmed all people in their crops and buildings.	464	
	Annales Bertiniani						X			Gália; Germânia; Hispania	Multitudo siquidem locustarum per Germaniam Gallias, maxime autem in Hispaniam adeo se effudit, ut Aegyptiacae plagae potuerit comparari.	A swarm of locusts poured itself throughout Germania, the Galliae and especially Hispania: it was so large, it could be compared with the plague of Egypt.	464	
Annales Fuldenses		X		X			X			Germânia; Itália; Mainz	[F]acta est fames valida per universam Italiam atque Germaniam, et multi inedia consumpti sunt. Tempore vero novarum frugum novi generis plaga et prima in gente Francorum visa Germanicum populum [peccatis exigentibus] non mediocriter afflixit. Nam vermes quasi locustae quatuor pennis volantes et sex pedes habentes ab oriente venerunt et universam superficiem terrae instar nivis operuerunt cuncta, quae in agris et in pratis erant viridia, devastantes. Erant autem ore lato et extenso intestino duosque habebant dentes lapide duriores, quibus tenacissimas arborum cortices corrodere valebant. Longitudo et (crassitudo) [grossitudo] illarum quasi pollex viri; tantaeque erant multitudinis, ut una hora diei centum iugera frugum prope urbem Mogontiam consumerent. Quando autem volabant, ita	[T]here was a great food shortage through the whole of Italia and Germania, and many died of hunger. For at the time of the new crops a pestilence of a new kind and one seen for the first time among the Franks appeared to vex the German people not a little for its sins . For worms, like locusts with six feet and flying on four wings came from the east, and covered all the face of the earth like snow, and ate everything green in the fields and meadows. They had a wide mouth and a long stomach and two teeth harder than stone, with which they were able to gnaw through the toughest bark of trees. Their length and thickness was about that of a man's thumb, and they were so numerous that in one hour they devoured a hundred plough lands of corn	464	Populum Germanicum aqui se refere ao povo do rei Luís, o Germânico.

									<p>totum aerem per unius miliarii spatium velabant, ut splendor solis in terra positus vix appareret; quarum nonnullae in diversis locis occisae spicas integras cum granis et aristas in se habuisse repertae sunt. Quibusdam vero ad occidentem profectis supervenerunt aliae, et per duorum mensium curricula pene cotidie suo volatu horribile cernentibus praebere spectaculum. In Italia in pago Brixienti tribus diebus et tribus noctibus sanguis de caelo pluisse narratur.</p>	<p>near the town of Mainz. When they flew, moreover, they so covered the sky for the space of a mile that the sun's rays scarcely appeared to those on earth; some that were killed in various places were found to have whole grains of corn with the seed and chaff inside them. When some had gone on west others came after them, and for two months their flight presented almost daily a horrible spectacle to those watching. It is said that in Italia in the county of Brescia blood rained from the sky for three days and nights.</p>		
Annales Xantenses			X	X				Rio Reno	<p>Eodem hiemis tempore insperatum diluvium nive madens repente inolevit, maxime in litoribus Rheni fluminis. Ex influenza aquarum multarum multitudo hominum cum aedificiis et frugibus innumerabilibus deperiit.</p>	<p>At the same time in winter, an unexpected flood, dripping with snow, grew, especially along the Rhine. On account of the much water that fell suddenly, many people perished along with their buildings and countless crops.</p>	465	<p>O autor parece indicar que o rápido degelo da neve trouxe essa enchente .</p>

Annales Xantenses				X	X			<p>[M]ediante mense Augusto antiqua Egiptiorum plaga, id est locustarum innumerabilis turma more apium de alveo exeuntium, ab oriente nova exorta est per terras nostras, quae in aere volitantes, vocem subtilem velut aviculi parvi dantes. Et dum elevarentur, caelum vix velut per cribram intueri potuit. In plerisque locis vero pastores ecclesiarum et omnis clerus cum kapsis et crucibus occurrerunt eis misericordiam Dei implorantes, ut defenderet eos ab hac plaga. Non tamen ubique, sed per loca nocuerunt. Item in Kalendis Novembris usque ad sexagesimam nix totam superficiem terrae cooperuit, et diversis plagis Dominus assidue populum suum afflixit et visitavit in virga iniquitates eorum et in verberibus peccata eorum.</p>	<p>In the middle of August, the ancient plague of the Egyptians, that is a countless crowd of locusts, in the custom of bees exiting from a beehive, spread anew from the east through our lands, flying in the air making a subtle sound just like small little birds. And while they were in the air, it was hardly possible to see the sky just as [if looking] through a sieve. In many places, pastors of the church and the whole clergy met these locusts with boxes and crosses, imploring the mercy of God to defend them from this pestilence. Though not everywhere, [the locusts] did damage in places. Again from 1 November until Sexagesima, snow covered the whole surface of the land and the Lord continuously afflicted his people with diverse pestilences and visted their errors with a rod and their sins with beatings.</p>	465	<p>Sexagesima é o segundo domingo antes da quarta-feira de cinzas, o primeiro dia da Quaresma. Aqui, caixas pode se referir à relíquias.</p>
Annales Vedastini					X		<p>In illis etiam diebus plaga locustarum facta.</p>	<p>In these days there was a plague of locusts.</p>	465		

Regino of Prüm's Chronicon			X	X		Gália	<p>Anno dominicae incarnationis DCCCLXXIII. locustarum inaestimabilis multitudo mense Augusto ab oriente veniens totam pene pervastavit Galliam. Quae maiores erant quam caeterae locustae habebantque sena alarum remigia, et, mirum dictu, ut castrorum acies distinctis ordinibus per aera ferebantur vel terrae incumbentes castra metabantur. Duces cum paucis exercitum itinere unius diei preibant, quasi loca apta multitudini provisuri. Circa horam nonam, ubi duces pridie venerant, insidebant, nec a loco occupato movebantur, quousque sol suum representaret ortum, tunc per turmas suas proficiscebantur, ut in parvis animalibus disciplinam militarem cerneret. Segetibus vescebantur, quae ab eis ita depastae sunt, ut veluti inmani tempestate consumptae viderentur. Spatium diurni itineris quatuor aut quinque milibus extendebatur. Pervenerunt autem usque ad mare Britannicum superficiem terrae cooperientes, in quo Deo volente violento ventorum flatu impulsae atque in profundum abspertatae dimersae sunt. Aestu vero atque refusione oceani reiectae littora maritima repleverunt; tantaque congeries facta est, ut ad instar montium cumulatae coacervarentur: ex earum foetore ac putredine aer corruptus diram pestem finitimis generavit, ex qua multi perierunt.</p>	<p>In the year of the Lord's incarnation 873, an inestimable multitude of locusts came from the east in the month of August and devastated almost all of Gallia. They were bigger than other locusts and had six pairs of wings; and, amazing to say, they flew through the air in distinct units and after landing on the ground made their camp like divisions of an army. With a few others, the leaders travelled one day ahead of the army as if to scout out suitable places for the multitude. Around the ninth hour they settled in the place where the leaders had been the day before, and they did not move from there until sunrise. Then they set out in their squadrons, so that one would think these small creatures had military discipline. They fed on the crop-fields, which were so completely devoured by them that they seemed to have been destroyed by an immense storm. A day's travelling for them consisted of four or five miles. Covering the surface of the earth, they came as far as the British sea, into which by God's will they were blown by the violent gusts of the winds and, carried away into its vast expanse, they were immersed. The seething and flooding of the ocean cast them back up and filled the beaches. Such piles of them were made that they were heaped up like mountain</p>	466	<p>A caracterização de Regino dos gafanhotos como um exército é comparável com Provérbios 30:27 'Locusts have no king, yet they advance together in ranks.'</p>
----------------------------	--	--	---	---	--	-------	---	---	-----	---

874											peaks. The air was corrupted by their stench and foulness, causing a dire pestilence from which many who lived nearby perished.		
	Regino of Prüm's Chronicon			X				X(!)			Exercitus immensae multitudinis cum longe obsidionis tedio, fame et gravi pestilentiae morbo adtereretur.	The immense army was worn down by the long tedium of the siege, by food shortage and by a grave pestilence.	467
	Annales Bertiniani			X							Hiems prolixa et fortis, et nix tanta fuit nimietate perfusa, quantam nemo se vidisse meminerit.	A long hard winter, with such a tremendous amount of snow that no one could remember seeing anything like it.	467
	Annales Bertiniani		X*	X							Aestas longa siccitatem foeni et messium inopiam reddidit.	The long summer produced a drying-up of the grass and a poor harvest.	467

Annales Fuldenses				X	X	X				Rio Meno; Rio Reno	Hiems aspera nimis et solito prolixior; nix quoque inmensa a Kalendis Novembris usque in aequinoctium vernale sine intermissione cadens magnum hominibus fecit impedimentum silvas petere lignaque colligere. Unde accidit, ut non solum animalia, verum etiam homines plurimi frigore perirent. Sed et Rhenus et Moenus glaciali rigore constricti longo tempore se sub vestigiis incedentium calcabiles praebuerunt.	The winter was very hard and longer than usual; there were also great falls of snow from 1 November to the vernal equinox [21 March] without intermission, and these caused great difficulty to men wanting to go to the woods to collect fuel. Hence it came about that not only animals but also many men died of cold. The Rhine and the Main were frozen by the intense cold and for a long time would bear the weight of those who set foot on them.	467	
Annales Fuldenses			X		X					Gália; Germânia	Hoc anno fame et pestilentia per universam Galliam et Germaniam grassantibus pene tertia pars humani generis consumpta est.	[T]hrough the food shortage and pestilence which raged through the whole of Gallia and Germania, nearly a third of the population was destroyed.	467	
Gesta abbatum s. Bertini Sithiensium			X		X						In ipso anno facta est fames magna et mortalitas hominum per pestilentiam permaximam. Vinum autem extitit habundanter...	In this year, there was a great food shortage and mortality of humans on account of the greatest pestilence. However, wine existed plentifully...	467	
Adrevald of Fleury's De miracula sancti Benedicti			X							Gália	...[F]ames admodum gravis universas occupavit Gallias...	...[A] quite grave food shortage seized all Galliae...	467	Holder-Egger, no MGH, atribuiu essa passagem a 874, o que certamente parece bastante plausível, com base no posicionamento da passagem no texto e nos eventos conhecidos de 874: (1887), p. 497. Acredita-se que Adrevald escreveu este texto no início da década de 870 e é mais do que provável que este relato sobre a escassez de alimentos seja contemporâneo. Esta passagem refere-se claramente à escassez relatada em outros textos de 874. Gallia, naturalmente, refere-se à Europa carolíngia ocidental.

Annales Fuldenses	X	X	Eschborn; Niddagau	<p>[V]illa quaedam in pago Nitense nomine Asgabrunno a fluminibus et torrentibus longe remota subitanea imbrum inundatione pene deleta est, et octuaginta octo homines utriusque sexus in ea deleti. Dum enim homines eiusdem loci V. Non. Iul. dormitum issent nihil mali suspicantes, tanta pluvia uno momento caelitus lapsa est, ut omnes arbores et vineas, quas tangebant in eadem villa, radicitus extirparet, aedificia funditus everteret, iumenta et animalia cum omnibus, quae in domibus erant, perditioni traderet. Aecclesia quoque eiusdem villae cum suo altari ita deleta est, ut modo cernentibus nullum suae constructionis praebeat indicium. Erat autem ibi videre misera; nam cum feminae liberis et viri coniugibus manum porrigentes subvenire niterentur, impetu aquarum rapti una cum eis, quibus auxilio esse volebant, extincti sunt. Sed et cadavera longo tempore tumultata vi aquarum de sepulchris soluta cum vasculis, quibus inerant, in terminis alterius villae reperta sunt.</p>	<p>[A] certain villa in the Niddagau called Eschborn, which has no rivers or streams near it, was almost completely destroyed by a flash flood and eight-eight people of both sexes were killed. For when the people of the place had gone to sleep on 3 July, not suspecting anything, so much rain fell in a moment from the sky that it uprooted all the trees and vines it touched in the villa, overthrew the foundations of buildings and hurled the draught animals and animals with everything which was in the houses to destruction. The church of the villa with its altar was also so completely destroyed that those who now look at the spot can see no sign that there was once a building there. There was a further lamentable sight: as women reached out their hands to their children and husbands to their wives to try to help them, they were seized by the force of the waters and drowned along with those whom they had wished to help. Even corpses long buried were swept from their graves by the force of the waters, along with the coffins which they lay in, and were found within the bounds of another villa.</p>	468
Annales Colonienses	X			Nix valida.	Much snow.	468

877	Annales Fuldenses				X					Germânia, rio Reno, Itália	[F]ebris Italica dolorque oculorum Germanicum populum graviter vexavit, maxime circa Rhenum habitantes; pestilentia quoque ingens secuta est exercitum Carlmanni de Italia redeuntem, ita ut plurimi tussiendo spiritum exalarent.	In this year Italian fever and eye pain troubled the German people, especially those living around the Rhine; and a terrible malady followed Karlmann's army on its return from Italia, so that many died from coughing.	468	Germanicum here refers to the people of Louis the German's kingdom.
	Annales Fuldenses				X	X	X			Germânia, rio Reno, Worms	Boum pestilentia in Germania immanissime grassata est, maxime circa Rhenum; quam cladem non mediocris hominum mortalitas secuta est. Villa quaedam in Wormacense haud procul a palatio Ingalenheim sita est, nomine Walahesheim, ubi res miranda contigit: nam dum animalia mortua cotidie de domibus traherentur in agros, canes, qni in eadem villa erant, iuxta morem suum eadem cadavera laniando comedebant; quadam vero die pene universi in unum locum congregati inde discesserunt, ita ut nullus eorum postea neque vivens neque mortuus inveniri potuisset.	There was a terrible pestilence of oxen in Germania, especially around the Rhine, and this was followed by a mortality of humans. There is a certain villa in the county of Worms, not far from the palace of Ingelheim, called Walahesheim, where a remarkable thing happened. The dead animals were dragged daily from their stalls to the fields, where the village dogs, as is their wont, tore up and devoured them. One day almost all the dogs gathered together in one place and went off, so that none of them could be found afterwards either alive or dead.	469	Essa passagem segue a notícia de um eclipse lunar em 15 de outubro e de um escurecimento do sol em 29 de outubro. Essa pestilência pode ter seguido esses eventos, embora isso não seja explicitamente dito.
878	Petri bibliothecarii historia francorum abbreviate				X	X				Germânia, Slavi, Dalmatae, Soavi, Bohemi	Boum pestilentia in Germania, quam clades hominum secuta est. Slavi, Dalmatae, Soavi, Bohemi idem sunt.	A pestilence of oxen in Germania, which followed a destruction of humans. The Slavi, Dalmatae, Soavi, Bohemi are the same.	469	A fonte pode se do final do século IX.
	Folcwini gesta				X	X					[M]ortalitas hominum et pecorum magna.	[G]reat mortality of humans and cattle.	469	
880	Annales Fuldenses				X					Rio Reno e rio Meno	Hiems aspera et solito prolixior; nam Rhenus et Moenus fluvii glaciali rigore constricti longo tempore se calcabiles praebuerunt. Hiems aspera et solito prolixior; nam Rhenus et Moenus fluvii glaciali rigore constricti longo tempore se	The winter was hard and longer than usual: the Rhine and Main were frozen in the great cold and could be crossed on foot for a long time.	469	

										calcabiles praebuerunt.			
Annales Fuldenses		X*	X	X	X			X	Worms , Nidda e muitas partes do reino de Luis. Alemanha.	propter hiemis asperitatem et loci firmitatem rebus parum prosperere gestis reversus est. Hoc anno in Wormacense et in Nitense et in plurimis locis regni Hludowici sterilitas frugum et omnium rerum penuria Germanicum populum non mediocriter afflixit.	At the closing of the annalist's entry for 880 we read that Louis confronted a Viking force at Nimwegen but that he 'returned without having accomplished much, because of the harshness of the winter and the strength of the fortifications. In this year there was a harvest failure and a general shortage of everything in the counties of Worms and Nidda and in many places in Louis' kingdom, which affected the German people not a little.	469	A entrada de 881 começa com 'the winter was very long and bad for animals of all kinds. For the earth was still frozen in spring and denied the animals their accustomed fodder, and for the most part they died of hunger and the great cold, especially because of the shortage of the previous year.' / 'Hibernum tempus valde prolixum et animalibus diversi generis pernoxium. Nam tellus verno tempore glaciali rigore constricta animalibus solita negavit pascua, et illa fame et frigore maxima ex parte perierunt, etiam propter sterilitatem anni prioris.'
Widukind of Corvey's Res gestae Saxonicae			X	X				X		Ex quibus Brun cum ducatum administrasset totius Saxoniae, duxit exercitum contra Danos, et inundatione repentina circumfusus non habens locum pugnandi periit cum omni exercitu, fratri natu quidem minori, sed omni virtute multo potiori relinquens ducatum.	Bruno, after administering for a while the entire dukedom of Saxonia, led an army against the Danes, but being surprised by a great flood, and not finding solid ground whereon to fight, perished with all his army, leaving the dukedom to his brother, who, although younger, excelled him in every kind of valor.	470	

Bavarian continuation of the Annales Fuldenses			X	X						<p>[I]n XII. Kal. Aug. luce postmedia tenebrosa subito caligo tota castra operuit, fulgure et tonitruo concrepente instans talis grando, ut nullus antea mortalium se tale quid videre profiteretur; non, ut solitum est lapides descendere, plana et equali superficie, sed cornuta et inequali et aspera facie omnibus cernentibus insolitum et magnum spectaculum praebuit. Mirabile et incredibile dictu, ut vel vix vel non grossitudo eorum potuit pollice et medio circumdari. Nam et ita equi stupefacti, ut efractis sudibus et habenis partim extra castra, partim in castris errore et stupore versabantur. Civitatis quoque, quam obsederant, propter impetum aeris magna pars corruit, ita ut una cohors coacervatim posset equitando ingredi, nisi vallo, quod circumierat, suspensa constaret. Igitur per tot dies obsidens tam magnus exercitus, aestivo in tempore propter putredinem cadentium hominum aegritudine correptus ac pertesus est. Nec minus inclusi simili molestia premebantur.</p>	<p>[O]n 21 July in the afternoon a sudden darkness covered the whole of the sun, and with thunder and lightning there was such a hailstorm that no mortal could claim to have seen anything like it before. The hailstones were not, as they usually are, smooth and equal in size, but jagged and unequal and with rough edges, so that they offered to all who beheld them an unusual and extraordinary spectacle. It is remarkable and incredible to relate that they could scarcely or not at all be encircled with one's thumb and middle finger. The horses were so startled that they uprooted their tethering-posts and tore their bridles and ran around wildly and in fright both inside and outside the camps. A great part of the city which they were besieging also collapsed under the storm, so that a column in formation could have ridden in if the wall which surrounded it had not held them back. Because the siege had gone on for so many days in the summer, the great army began to fall ill and be nauseated by the putrefaction of the many corpses. Those who were trapped inside were no less oppressed.</p>	470	
Bavarian continuation of the Annales Fuldenses				X					Bavária	<p>In illis diebus redeuntibus Baiowariis domum magna et inmanis pestilentia in tota Baiowaria excrevit, ita ut sepe duo cadavera in unum tumulum sepelirentur.</p>	<p>When the Bavarians had returned home, a great and terrible pestilence broke out in the whole Bavaria, so that often two bodies were buried in one grave.</p>	471	

	Annales Vedastini						X	X(!)		Oise	Indeque omne regnum usque Hisam ferro et igne devastant, subversis moeniis et monasteriis atque aecclesiis usque ad solum dirutis servitoribusque divini cultus aut gladio aut fame peremptis aut ultra mare venditis et accolis terrae deletis, nemine sibi resistente.	From [Conde] [the Vikings] devastated with fire and sword the entire kingdom up to the Oise . Defenses were pulled down, monasteries and churches were demolished and the servants of the [Christian] religion were killed by the sword or food shortage or they were sold abroad, and the inhabitants of the countryside were killed. No one resisted them.	471	
883	Bavarian continuation of the Annales Fuldenses						X	X		Itália	Perangarius vero consanguineus imperatoris mittitur ad expoliandum regnum Witonis; quod ille quadam parte peregit, ex quadam peregisset, ni per corruptionem morbi ac infirmitatem exercitus sui reverteret. Etiam per totam Italiam humanum genus ita invalescente morbo affligebatur, ut in curtem et inter militiam vel ipsum regem hec miseria perveniret.	Berenger, a relative of the emperor's was sent to deprive Wido of his kingdom. This he did in part, and would have completed, if illness and weakness among his army had not forced him to return. And indeed the human race throughout Italia was affected by the spread of the sickness to such an extent that the disease even penetrated to the court and among the king's bodyguard and to the king himself.	471	Wido, conde da Toscana, havia sido acusado de traição e por aparentemente fazer uma aliança com os muçulmanos. Parece que Berenger teria chegado a Wido, em Itália por perto ou em Spoleto, em algum momento do final da primavera ou início do verão. Apesar das perdas sofridas em 883, os bávaros marcharam novamente em Wido em 884.
885	Annales Fuldenses									Norte de Paris (?)	Quibus Liutbertus archiepiscopus et Heimrih comes alique nonnulli insperate supervenerunt et plurimis prostratis caeteros in quadam munitiunculam fugere compulerunt, frugibus, quas congregaverant, sublatis. Cumque diu obsessi et fame fatigati manum conserere non auderent, nocte quadam fuga lapsi sunt.	Archbishop Liutbert [of Mainz] and Count Henry and some others came upon them unexpectedly and, having killed many of them, forced the rest to take refuge in a certain small fortification and took them away from them the supplies which they had gathered together. Besieged for a long time and wearied by food shortage, they did not dare to risk open battle and fled one night.	472	Liutbert e Henry atacaram os vikings que saqueavam a região de Hesbaye.

887	Bavarian continuation of the Annales Fuldenses			X	X				Alpes	Tempore autumni plus solitum inundationes aquarum excreverunt inestimate. Nam in Oriente erumpentibus per litus fluctibus villae inopinate circumdate subito feruntur, ita ut cum inhabitantibus viris, feminis, infantulis usque in abyssum deletae cernuntur. Inter Alpes vero talis rapacitas aquarum et collisio lapidum fuit, ut flexuras et vestigia viarum per divexa montis latera nullo modo prospici poterint.	In the autumn there was unusual and unexpected flooding. For in the east the rivers burst their banks and surrounded villae unexpectedly and are said to have suddenly swept them away with their inhabitants, men, women and children, so that they could be seen leveled to the ground. In the Alpine regions, moreover, there were such severe floods and landslides that the windings and traces of the roads on the sides of the mountains were rendered completely invisible.	473	
	Annales Vedastini			X					Paris	VIII. Idus Februarii contigit grave discrimen infra civitatem habitantibus. Nam ex gravissima inundatione fluminis minor pons disruptus est.	On 6 February, a grave crisis arose for the inhabitants of the city, since a very serious rise in the water level of the river smashed the smaller bridge.	473	O rio seria o Sena e a cidade, Paris.
	Annales Vedastini				X			X(!)	Paris	Nortmanni tamen cotidie non cessant obpugnare civitatem et ex ultraque parte multi interficiunter, plures vulneribus debilitantur, escae etiam coeperunt minui in civitate.	Nevertheless the Vikings daily attacked the city and many people on both sides were killed, many were laid low with wounds and food began to grow scarce in the city.	473	Os vikings estavam atacando Paris.
	Annales Fuldenses			X	X				Francia	Hiems aspera et solito prolixior; boum quoque et ovium pestilentia supra modum grassata est in Francia, ita ut pene nulla eiusdem generis animalia relinquerentur.	The winter was hard and longer than usual; there was an unusually severe pestilence among oxen and sheep in Francia, so that almost none of these kinds of animal was left alive.	473	
	Annales Alamannicorum continuatio			X						'Terraes motus. Papa Nicolaus obiit. Et nimia superfluitas imbrium.	An earthquake, pope Nicholas [I] died, and an incredible amount of rain.	473	Esta passagem está dobrada e é do ano de 867.

888	Annales Vedastini				X			X(!)		Meaux	Interim Nortmanni Meldis civitatem obsidione vallant, machinas instruunt, aggerem conportant ad capiendam urbem. Quibus viriliter resistit Teutbertus comes, donec interiit cum omnibus prope bellatoribus. Mortuo itaque comite, episcopus Sigemundus timore percussus iussit lapidibus obfirmari portas civitatis. Cumque hi qui infra civitatem erant inclusi, obsidione pertesi, fame attenuati, mortibus etiam suorum nimis afflicti, cernerent ex nulla parte sibi auxilium adfuturum, cum Nortmannis sibi notos agere coeperunt, ut data civitate vivi sinerentur abire	Meanwhile, the Normans besieged the city of Meaux, built siege engines, and amassed a rampart to take the city. Count Teutbertus bravely resisted them until he perished along with almost all of his warriors. Accordingly, after the count had died, bishop Sigemundus, terror-stricken, ordered the gates to be secured with stones. Since those who had been shut in the city, bone-weary from the siege, weakened with hunger, and overly tormented by the deaths of their own people, saw that help from no quarter would come to their aid, they began to treat with the Normans through mutual acquaintances so that they might be allowed to leave alive once the city had been surrendered.	473	
889	Bavarian continuation of the Annales Fuldenses		X	X	X			X		Itália	Grave igitur tempus hoc anno incanduit. Nam Italica febris tussiendo per plurimos vexabat, inundationes aquarum plus solito excrevere, civilia bella circumquaque regiones conquassantur, pestilentia sparsim ac fames inopinata ultra modum incubuit. Grandine vero contritis frugibus mortales inopiam frugum cum miseria patiuntur. Sed inter alia execrabile prodigium in regione Thuringorum visum est. Namque e celo aqua, non ut solet pluvia stillatim descendere, sed coacervatim quasi fluens torrens irruit, per tres villas tino momenti ictu eyulsis aedificiis, ter centum cadavera mortuorum impulsione	A terrible time began in this year. For an Italian fever weighed down many with coughing; there were more floods than usual; civil wars disturbed the regions all around; and pestilence here and there and unexpected food shortage were exceptionally bad. The crops were destroyed by hailstorms and men suffered the lack of crops in misery. But above all else there was a detestable portent in the lands of the Thuringians. For water fell from the heavens not, as usual, in raindrops, but all together like a waterfall, and in three villae the houses were	474	

									aquarum campo deiecta colligebantur.	carried away in a moment by the shock and three hundred human corpses were collected after they had been swept on to the fields by the force of the waters.			
	Richeri historiarum libri III		X					X	Aquitania	Quibus repulsis, fames valida subsecuta est, cum triennio terra inculta remanserit. Iam enim mensura frumenti quae sedetis ducta modium efficit decem dragmis veniebat. Gallinatius quoque quattuor dragmis; ovis vero tribus unciis; atque vacca jabo tollebat. Vini nulla coemptio erat, cum, vinetis ubique succisis, vix eius aliquid habebatur...Ipse cum exercitu in Aquitaniae partes secendens, non ante se rediturum proponens, quam supradicta modii frumentarii mensura duabus dragmis venire, gallinatius vero denario atque ovis duabas itidem dragmis, vacca vero tribus unciis venumdaretur.	A harsh food shortage followed on the heels of the repulsion of these [pirates], since the land has remained untilled for three years. For now a sixteenth of a measure of wheat made a modium and went for 10 drachmas. A rooster was bought for 4 drachmas, a sheep for 3/12ths, and a cow for 11/12ths. There was no selling of wine, since, with the vineyards cut down everywhere, there was scarcely any...He himself, withdrawing with the army into parts of Aquitaine, resolved that he would not return before the abovementioned amount of a measure of wheat went for two drachmas, a rooster for a denarius, and, likewise, a sheep was sold for two drachmas, and a cow for three twelfths.	474	
890	Annales Alamannicorum continuatio				X				Nimia mortalitas hominum.	An extraordinary mortality of humans.	475		
	Annales Laubacenses				X				Magna mortalitas hominum.	A great mortality of humans.	475		

892	Annales Vedastini		X*								Indeque fames valida et sterilitas terrae nobis invasit, ita ut accolae terrae prae magnitudine famis sua relinquerent loca.	And then a great food shortage and a sterility of the land attacked us, so that tenants of the land, on account of the magnitude of the food shortage, left their own regions.	475	
	Annales Vedastini		X					X		Leuven; Francia	Nortmanni vero a Luvanio regressi, videntes omne regnum fame atteri, relicta Francia tempore autumnii mare transierunt.	Vikings retreated from Leuven, seeing that the whole region was worn out by food shortage, and having left Francia behind they crossed the sea in autumn.	475	
893	Bavarian continuation of the Annales Fuldenses		X*	X						Bavária	Hiemps aspera et plus solitum prolixa extenditur, ita ut mense Mart. nix in quibusdam locis per V dies mensura in profundo unum pedem habere viseretur. Inde per Baiowariam maxima penuria vini facta, oves et apes perditae.	The winter was fierce and longer than usual, so that in the month of March in some places a foot of snow fell on five consecutive days. As a result of this there was a great shortage of wine throughout Bavaria and sheep and bees were lost.	475	
	Annales Blandinienses		X		X					Roma (?)	Arnulf Rome cesar efficitur. Audita miseria famis ac mortalitatis et christiani hominis alterius carnem comedentis.	Arnolf was made Caesar in Rome, and the misery of the food shortage, of the mortality, and of Christian peoples eating one another was heard of.	475	Esse relato foi copiado de outra fonte no lugar errado, provavelmente é um trecho dos AAU ou dos AC.
895	Bavarian continuation of the Annales Fuldenses		X		X					Bavária	Fames valida per universam Baioariorum provinciam excrevit, ita ut per plurima loca inedia morte consumerentur.	There was a great food shortage throughout the whole of Bavaria, so that in many places people died of hunger.	475	
	Annales Alamannicorum continuatio		X	X							Fames et grando.	A food shortage and hail.	475	
	Annales Laubacenses		X	X							Famis valida, grando.	A great food shortage, hail.	475	
896	Annales Alamannicorum continuatio		X								Fames validissima.	A very hard food shortage.	475	
	Annales Laubacenses		X								Famisque validissima.	A very hard food shortage.	476	
	Annales Augienses		X		X						[I]n Augia miseria famis et mortalitatis christiani homines alterius carnem comederunt.	On Augia, on account of the misery of the food shortage and the mortality, Christian	476	

											people ate the flesh of one another.			
	Annales Colonienses		X		X						'Arnolfus Romae cesar efficitur, et audita miseria famis, mortalitatis, et christiani hominis alterius carnem comedentis.	Arnolf was made Caesar in Rome, and the misery of the food shortage, of the mortality, and of Christian peoples eating one another was heard of.	476	
	Bavarian continuation of the Annales Fuldenses			X		X			X		Igitur propter nimiam tempestatem aeris et immoderatam effusionem imbrium et ultra modum inundationibus aquarum omnis exercitus per divexa moncium cacumina impediti sunt, passim errando laboriose pervagatus. Unde etiam maxima pestilencia equorum et plus solitum propter difficultatem itineris aggravando excrevit, ita vero, ut totus pene exercitus supellectile suum inconsueto more per sellatos more equitum boves trahebant.	Now the whole army was held up on the cliffs of the mountain tops by violent storms and exceptional rainfall and flooding. It wandered round and about and came through with difficulty. As a result of this there was the greatest pestilence among the horses, more than usual because of the difficulty of the march, so much so indeed that almost the whole army had to transport its baggage in unaccustomed fashion on oxen.	476	
	CURSCHMAN			X							Inundatio nimia.	Great flood.	476	
	Richeri gesta Senoniensis ecclesiae		X		X						Secundo vero anno post hac tanta penuria blade et aliorum alimentorum omnium invaluit, ut, quod auditu est horrible, homo hominem vesci cogeretur.	After this, in the following year, a great shortness of grass, and all other crops, grew strong, on account of which, it is horrible to say, humans were forced to eat humans.	476	O autor escreve no meio do século XIII.
897	Bavarian continuation of the Annales Fuldenses		X		X					Bavária	Fames valida per universam regionem Baiowariorum incubuit, ita ut multi inedia consumerentur.	A great food shortage spread through the whole of Bavaria, so that many died of hunger.	476	

	Documento	Autor	FO	CN	MH	MA	EE	GU	Local de produção	Região	Texto Original	Tradução	Página	Comentários
910	Annales sanctae Columbae Senonensis	N/A	X						N/A	Gália	Et sequenti anno fames maxima fuit in tota Gallia.	And in the following year, there was the greatest food shortage through all of Gallia.	477	
913	Annales Augienses	N/A		X					Alemanha; Império Franco; Rio Reno (Repertorium)	N/A	Hiemps magna nimis.	A very great winter.	477	
	Chronicon	Adelbertus Magdeburgensis		X					Mandenburgo (?)	N/A	Hiemps magna nimis.	A very great winter.	477	MacLean diz que essa entrada foi, provavelmente, retirada dos Annales Augienses.
919	Annales	Flodoardus Remensis		X					Império Franco (Repertorium)	Reims	[C]ecidit Remis grando mirabilis, ovum gallinae superans magnitudine; quae vero distendebatur in latitudine, occupabat medium palmae. Sed et grandior per alia quaedam loca visa est cecidisse. Hoc anno nihil vini in pago Remensenisi parum admodum fuit.	...a marvelous hailstone fell at Rheims. It was larger than a hen's egg and when extended in width it occupied the middle of a person's palm. However even larger hail was seen to have fallen in certain other places. This year there was no wine in the region of Rheims or much too little.	477	
	Annales sancti Germani minores	N/A	X (!)	X	X	X			N/A	N/A	Tempore vespertino facta est tempestas valida, quae non solum fruges ad nichilium redeit et arbores radicitus evulsit, sed et animalia et homines in locis quibusdam interfecit, cuius lapides tante ferebantur magnitudinis esse, ut aliquanti ova anserum sua magnitudine superarent.	In the evening, a powerful storm arose, that not only reduced crops to nothing and ripped trees up by the roots, but also killed men and animals in certain places. Its [hail] stones were reported to be of such immense size that they were larger than goose eggs.	477	
921	Annales*	Flodoardus Remensis		X	X				Império Franco (Repertorium)	N/A	Tempestates hoc anno diversis in locis plurimae, homines quoque fulmine exanimati, et domus incensae. Aestus in aestate magnus, et foeni plurimum. Siccitas ingens tribus fere continua mensibus, Iulio, Augusto atque Septembri.	In this year there were many storms in different places. Men were killed by lightning and homes were burned. There was great heat during the summer and much hay was produced . There was a great drought for almost three straight months, in July,	477	

													August and September.		
924	Annales	Flodoardus Remensis			X				X	Império Franco (Repertorium)	Gothia	Hungari qui Gothiam vastabant, pestem quandam perpassi, dapitum inflatione ac dissinteria pene cuncti, paucis evadentibus, nuntiantur esse consumpti.	It was reported that the Magyars who were ravaging Gothia suffered a pestilence, which caused dissinteria and their heads to swell, and very few survived.	477	
925	Res gestae Saxonicae	Widukindus Corbeiensis	X (!)	X					X	Saxônia (Repertorium)	Brandenburgo	[R]epente irruit super Sclavos qui dicuntur Hevelli, et multis eos preliis fatigans, demum hieme asperrima castris super glaciem positus cepit urbem quae dicitur Brennaburg fame ferro frigore.	[Henry] suddenly made an incursion against the Slavs who are called Hevelli, wore them down with many battles and finally in the bitterest part of the winter built his camp on the frozen ground and captured the city which is called Brandenburg, a city taken as much by reason of food shortage and cold as by sword.	477	
926	Annales Iuvavenses	N/A		X						Bavária (Repertorium)	N/A	Tempestas ventorum valida fuit.	There was a great wind storm.	478	
927	Annales	Flodoardus Remensis			X				X	Império Franco (Repertorium)	Gália; Germânia; Reims; Metz	Acies igneae Remis in caelo mense Martio mane quadam die dominica visae; cui signo pestis et vestigio successit, quasi febris et tussis, quae mixta quoque mortalitate in cunctas Germaniae Galliaeque gentes irrepsit.	At Rheims in the month of March on a Sunday morning, a line of fire was seen in the sky. Following that sign a pestilence came, with fever and a cough in a mixed pestilence, which stole all of the peoples of Germania and Gallia. Bishop Widricus of Metz died.	478	O bispo parece ter morrido de peste.
	Annales Augienses	N/A		X						Alemanha; Império Franco; Rio Reno (Repertorium)	N/A	Hiemps magna nimis.	A very great winter.	478	
928	Chronicon	Adelbertus Magdeburgensis		X						Mandenburgo (?)	N/A	Hiemps magna nimis.	Winter was very harsh.	478	Parece uma cópia direta dos Annales Augienses.

	Annales	Flodoardus Remensis		X					Império Franco (Repertorium)	N/A	Tempestates variae diversis locis effusae.	Different storms struck various places.	478	As tempestades parecem estar ligadas à morte dos homens santos.	
929	Res gestae Saxonicae	Widukindus Corbeiensis		X				X	X (?)	Saxônia (Repertorium)	N/A	Interea dies transit, et nox solito tenebrosior cum ingenti pluvia adest nutu divino, quatinus consilium pessimum inpediretur barbarorum.	Meanwhile day gave place to night, a night darker than usual, with heavy rain, by the divine will, as though to hinder the pernicious plans of the barbarians.	478	
933	Res gestae Saxonicae	Widukindus Corbeiensis	X (!)	X	X				X	Saxônia (Repertorium)	Saxônia; Turíngia	Igitur quam potuerunt repentino inpetu intrant fines Thuringorum, illam totam terram hostiliter pervagantes. Ibique divisus sociis alii ad occidentem pergebant, ab occidente et meridie Saxoniam quaerentes intrare. Sed Saxones pariter cum Thuringis congregati inito cum eis certamine, caesis ducibus, caeteros illius exercitus occidentalis per totam illam regionem errare fecerunt. Quorum alii fame consumpti, alii frigore dissoluti, alii autem caesi vel capti, ut digni erant, miserabiliter perierunt.	[The Avars] crossed the borders of the Thuringians with a sudden attack, wandering in a hostile manner through that whole territory. There the [Avar] allies began to break up, some wandering to the west while others sought to enter Saxonia from the west and south. But the Saxons, united with the Thuringians, sought battle with them, slew their leaders and scattered the remainder of the western part of their army throughout the whole region. Some of these were wasted through food shortage, others perished with cold, while others, either captured or slain as they deserved, perished miserably.	478	
934	Annales	Flodoardus Remensis			X				X	Império Franco (Repertorium)	Reims; Verdun	Igneae Remis in caelo acies visae sunt discurrere, et quasi serpens igneus, et quaedam iacula ferri pridie Idus Octobris mane ante lucis exortum. Mox subsecuta est pestis, diversis afficiens humana corpora morbis. Diaconus quidam Verdunenses nomine Adelmarius langore depressus spiritum visus est amisissae.	At Rheims, just before the break of day on 14 October, a line of fire was seen in the sky running in different directions, just like a serpent of fire and iron javelins were also seen in the sky. A pestilence followed soon after this afflicting humans with diverse ailments. Adelmarius, a deacon of Verdun, fell ill and was seen to have let go of his spirit.	479	Não há certeza de que o bispo teria morrido da peste.

937	Annales	Flodoardus Remensis	X (!)				X		X	Império Franco (Repertorium)	Itália; Roma	Hugo rex Italiae Romam nisus capere, afflict exercitu suo fame et equorum interitu, pacta tandem pace cum Albrico, dans ei filiam suam conjugem ab obsidione desistit.	King Hugh of Italia exerted himself to take Rome, but his army was afflicted by a food shortage and by the loss of its horses. Hugh then made peace with Alberic, giving him his own daughter as a wife, and he broke off the siege.	479	
939	Annales Colonienses	N/A		X			X			Alemanha; Lorena Inferior (Repertorium)	N/A	Hiemps valida et mortalitas animalium.	A strong winter and mortality of animals.	479	
940	Res gestae Saxonicae	Widukindus Corbeiensis	X	X						Saxônia (Repertorium)	N/A	Necem ducum asperrima hiemps hiememque secuta est fames validissima.	A most severe winter followed shortly after the deaths of the dukes, and after that winter came a very severe food shortage.	479	Os duques Eberhard e Giselbert morreram em 939. A crise que Widukind descreve ocorre no inverno em 940, ou 939/40.
	Annales Sangallenses maiores	N/A	X (!!!!)	X						Alemanha (Repertorium)	N/A	Annus durus et deficiens fructus.	A hard year and deficient grain.	479	
	Annales capituli Cracoviensis	N/A		X		X	X			N/A	Polônia (?)	Hyemps valida. Comete vise sunt. Mortalitas iumentorum.	A hard winter. Comets were seen. A mortality of traction animals.	480	
	Chronicon Suevicum universale	N/A		X		X				Alemanha (Repertorium)	N/A	Hiemps valida et mortalitas animalium facta.	There was a hard winter and a mortality of animals.	480	
	Herimanni Augiensis chronicon	N/A		X		X				N/A	N/A	Hiems saeva hoc anno facta, et pestis animalium subsequuta.	The winter was severe in this year and a pestilence of animals followed.	480	
941	Annales Leodienses	N/A	X					X		Flandres (Repertorium)	N/A	Cometes apparuit. Et fames subsequuta.	A comet appeared and a food shortage followed.	480	
	CURSCHMAN	N/A	X						X	N/A	"todo o mundo"	[F]uit maxima fames in universa terra. Et visus est cometa aperte mire magnitudinis et longitudinis. Hic Rumoldus dedit quadraginta et octo talenta, cum quibus conparetur et daretur fratribus zona, id est carnes auctumpnales in refectorio dandas, quia tunc diverse dissensiones et fames cessacerunt.	There was a very great food shortage in all the land. And a comet of wondrous size and length was plainly seen. Hereupon Rumoldus gave forty-eight talents with which zona, that is, harvest meats to be served in the dining hall, could be bought and given to the brothers, because the various disagreements and food shortage ceased then.	480	

CURSCHMAN	N/A	X		X		X		N/A	N/A	Tempore Rumoldi preduro dente locustae / Emergunt, segetem semina dente vorant; / Ardet in coelo flagrante crine cometa, / Et nova lympha polo sanguinolenta cadit; / Hinc horrenda fames ei rerum tristis egestas, / Hinc fera prosternit corpora multa lues.	In Rumoldus' time sharp-toothed locusts came forth / They devoured with their teeth corn and seeds / In the sky a comet blazed with flaming tail / And strange water fell bloody from the heavens / Because of it there was a terrible food shortage, it brought a sorrowful dearth of resources, / Because of it a savage pestilence killed many people.	480	São as pragas do Egito.
Res gestae Saxonicae	Widukindus Corbeiensis		X		X	X		Saxônia (Repertorium)	N/A	Eo anno et portenta quaedam apparuere, scilicet cometae. Nam a quinta decima Kalendas Novembris usque in ipsas Kalendas visae sunt. Quibus visis multi mortales territi aut nimiam pestilentiam vel certe regni mutationem metuebant; quoniam quidem ante regis Heinrici excessum multa prodigia monstrata sunt, ita ut solis splendor forinsecus aere absque nubilo pene nullus appareret, intrinsecus autem per fenestras domorum rubeus tamquam sanguis infunderetur. Mons quoque, ubi ipse rerum dominus sepultus est, fama prodidit, quia multis in locis flammam evomeret. Hominis etiam cuiusdam manus sinistra ferroamputata post annum fere integrum restituta est ei dormienti, qui pro signo miraculi sanguinea linea loco coniunctionis notabatur. Sed cometas inundatio nimia inundationemque boum pestilentia subsequuta est.	In that year certain portents appeared, namely comets. They were to be seen from the 15th day before the Kalends of November until the Kalends. Many men were terrified at seeing them, fearing either a terrible pestilence or at least a change in the kingdom; for prior to the death of King Henry many wondrous signs had appeared, so that out of doors, even though the sky was cloudless, the light of the sun was reduced almost to nothing, and seen from within-doors, through the windows of the house, it appeared blood-red. Also the left hand of a certain man which had been cut off with a knife was, after a lapse of a year, restored almost whole to him while he was asleep, and as a token of this miracle there was observed on his wrist a blood-red line at the point where the hand had been joined on. But a great flood did follow upon the appearance of the comets, and after the flood came a pestilence of cattle.	480	Após a passagem dos cometas houve mortalidade entre animais e uma enchente. Curschmann data essa passagem de 942.

	Annales Sangallenses maiores	N/A				X	X		Alemanha (Repertorium)	N/A	Signum mirabile apparuit in coelo et mortalitas boum fuit.	A marvelous sign appeared in the sky and there was a mortality of oxen.	481	
942	Chronicon	Adelbertus Magdeburgensis				X	X		Mandenburgo (?)	N/A	Sidus simile cometae per XIII noctes visum et immensa mortalitas boum secuta est.	A comet-like star was seen for 14 nights, and a vast mortality among oxen followed.	481	
	Annales S. Quintini Veromandensis	N/A	X						Mandenburgo (?)	N/A	Fames.	Food shortage.	481	
	Annales	Flodoardus Remensis	X				X		Império Franco (Repertorium)	Burgundia; Francia	Fames magna per totam Franciam et Burgundiam mortalitas quoque maxima boum grassata est in tantum, ut valde pauca huiusmodi animalia in his remanserint terris.	There was a great food shortage through all Francia and Burgundia, along with a mortality that struck oxen, and few animals of this type survived in these lands.	481	Animais de tração mortos.
	Chronicon Suevicum universale	N/A				X			Alemanha (Repertorium)	N/A	[M]ortalitas animalium facta.	A mortality of animals occurred.	481	Atentar-se à aparição do cometa e a duração de 14 dias.
	CURSCHMAN	N/A		X					N/A	N/A	Inundatio nimia.	Great flood.	481	
943	Annales Iuvavenses	N/A	X						Saxônia (Repertorium)	N/A	Fames valida fuit late.	There was a great and extensive food shortage.	481	
	Annales Lobienses	N/A	X				X		Flandres, Lorena Inferior (Repertorium)	N/A	Stella cometes apparuit, et fames subsecuta est.	A comet appeared and a food shortage followed.	481	Checar as etimologias de Isidoro de Sevilha.
944	Annales	Flodoardus Remensis	X (!!!)	X			X		Império Franco (Repertorium)	Montmartre; Paris	Tempestas nimia facta est in pago Parisiaco, et turbo vehementissimus, quo parietes cuiusdam domus antiquissimae, qui validissimo constructi cemento in monte qui dicitur Martyrum diu perstiterant immoti, funditus sunt eversi. Feruntur autem daemones tunc ibi sub equitum specie visi, qui aecclesiam quandam, quae proxima stabat, destruentes, eius trabes, memoratis parietibus incusserint, ac sic eos subruerint, vineas quoque montis ipsius evulserint, et omnia sata vastaverint.	A powerful storm, with very strong winds, struck the settlement of Paris, demolishing the walls of a very old house, built with the strongest cement, which had stood intact for a very long time of Montmartre. It was said that demons in the form of horsemen were also 2 seen there, which destroyed a nearby church when its beams were thrown against the walls of the house. The demons also uprooted the vines that grew on this hill and they destroyed all the crops.	481	

	Annales Sangallenses	N/A		X					Alemanha; Império Franco (Repertorium)	N/A	Terrae motus factus est... eodem anno aestas omnis versa est in pluviam.	There was an earthquake...in the same year the whole summer was turned into rain	482	
945	Annales Sangallenses	N/A		X					Alemanha; Império Franco (Repertorium)	N/A	Nix maxima idibus Martii cadens.	The greatest snow fell on 15 March.	482	
	Annales	Flodoardus Remensis			X		X		Império Franco (Repertorium)	Paris	In pago Parisiacensi, necnon etiam per diversos circumquaque pagos, hominum diversa membra ignis plaga pervaduntur; quaeque [sensim] exusta consumebantur donec mors tandem finiret supplica. Quorum quidam, nonnulla sanctorum loca petentes, evasere tormenta; plures tamen Parisius in aecclesia sanctae Dei genitricis Mariae sanati sunt, adeo ut quotquot illo pervenire potuerint, asserantur ab hac peste salvati; Hugo quoque dux stipendiis aluit cotidianis. Horum dum quidam vellent ad propria redire, extincti refervescunt incendio, regressique ad aecclesiam librantur.	In the region of Paris and also in various regions thereabouts people were struck in various appendages with wounds of fire. Gradually they were burned up and consumed until at last death finished the punishments. Some of those afflicted sought out many places of the saints and escaped the torments. Many were healed in Paris in the church of Mary, the Holy Mother of God. All those who went there affirmed that they had been saved from that pestilence. Duke Hugh gave them food in daily stipends. Some wished to return to their homes, but there the fire began again and they returned to the church and were again freed of the torment.	482	
946	Res gestae Saxonicae	Widukindus Corbeiensis		X				X	Saxônia (Repertorium)	Rouen; Saxonia	Exinde collecta ex omni exercitu electorum militum manu Rothun Danorum urbem adiit; sed difficultate locorum asperiorique hieme ingruente, plaga eos quidem magna percussit, incolumi exercitu infecto negotio post tres menses Saxoniam regressus est...	Then collecting a band of soldiers picked from the whole army, he attacked the city of the Danes, Rouen, but on account of the difficulty of the terrain, and the approach of a rather severe winter, he made only one big attack upon them; then after three months he returned to Saxonia...	482	
947	Annales	Flodoardus Remensis		X					Império Franco (Repertorium)	Reims	Tempestas magna Remis effuse est per unius omne noctis spatium cum coruscationibus continuis et terrae motu, adeo ut putei replerentur et domus nonnullae subverterentur.	A great storm assailed Rheims for an entire night, with continual lightning and shaking of the earth, so that wells were replenished and many houses were blown down.	483	Essa tempestade aconteceu no fim da primavera ou no verão de agosto.

952	Res gestae Saxonicae	Widukindus Corbeiensis		X					Saxônia (Repertorium)	N/A	Ibi mirae magnitudinis lapis grandinis tonitru ac tempestate turbulenta de caelo iactus ingens miraculum multis visentibus prebuit.	On this occasion a hail of great size was cast down from the sky amid thunder and a turbulent storm, becoming a great source of wonder to the many who saw it.	483	Provavelmente, isso ocorreu no início de agosto.
	Annales	Flodoardus Remensis			X			X	Império Franco (Repertorium)	Borgonha; Chalons; Itália; Laon; Reims; Reino Franco; Vermandoise	[N]imiaque peracta depraedatione, cum praeda magna captivorumque multitudine regnum ingrediuntur Ludowici. Sicque per pagos Veromandensem, Laudunensem atque Remensem, Catalaunensem quoque transeuntes, Burgundiam intrans. Quorum non parva manus tam proeliis quam morbis interiit; ceteri per Italiam revertuntur in sua.	[Magyars] plundered the area severely and, with considerable booty and many captives, they entered Louis' kingdom (of Francia). They then passed through the settlements of Vermandois, Laon, Rheims, and Chalons and entered Burgundia. Many of them died, due both to battles and to disease. The rest of them returned to their own land through Italia.	483	
954	Res gestae Saxonicae	Widukindus Corbeiensis						X*	Saxônia (Repertorium)	N/A	Diu tracta obsidio cogit clausos belli negotiis aliquid acitare. Arbitrati sunt enim fame peius torqueri, si ad id cogentur, quam in acie fortiter mori.	[T]he long-drawn siege at last compelled those within the city to active measures of tactical warfare. For they thought it worse to suffer in food shortage, should they be forced to this extremity, than to die bravely in battle.	483	
	Res gestae Saxonicae	Widukindus Corbeiensis		X				X	Saxônia (Repertorium)	N/A	Terrebant nos preterea portenta inusitata. Templaque denique plerisque in locis tempestate valida concussa visentibus et audientibus honorem nimium incussere; utriusque sexus sacerdotes ictu fulminis interierunt, et alia multa illo tempore contigerunt dictu horrenda et propterea nobis pretereunda.	[S]ome unusual portents caused us terror. The churches, which people of both sexes in many localities saw and heard struck with great storms, inspired very great terror; priests were struck down by bolts of lightning, and many other things horrible to relate happened at that time, which it were better for us to pass over in silence.	483	
955	Res gestae Saxonicae	Widukindus Corbeiensis	X (!)		X			X	Saxônia (Repertorium)	N/A	Vexatur autem et aliis incommodis exercitus, morbo pariter ac fame.	The army was also vexed by other disadvantages, equally by disease and food shortage.	484	

956	Annales	Flodoardus Remensis							Império Franco (Repertorium)	Gália; Germânia	Moxque pestilentia super Germaniam omnemque Galliam effusa, interiere nonnulli, plures gravi sunt langore confecti. Rotbertus Trevirensis episcopus, et Baldericus, et duo alii episcopi ex ea peste sine mora defuncti sunt.	Soon a pestilence spread out over Germania and all of Gallia, with many dying and falling seriously ill with weakness. Archbishop Robert of Trier, Baldricus (bishop of Leige), and two other bishops immediately died of this pestilence.	484	
	Annales Iuvavenses	N/A	X						Saxônia (Repertorium)	N/A	Pax fuit et fames valida.	There was peace and a great food shortage.	484	
	Res gestae Saxonicae	Widukindus Corbeiensis							Saxônia (Repertorium)	N/A	Peracta caede barbarorum eo anno prodigosae res apparuere, notae scilicet crucis in vestimentis plurimorum. Quibus visis plurimi salubri timore percussi adversa formidabant, idemque vitia multa ex parte emendaverunt. Fuerunt et qui lepras vestium interpretarentur, eo quod subsequens lepra multos mortales corrumpere. Sapientiores autem signum crucis salutem victoriamque prefigurasse predicabant, quibus et nos fidelem assensum prebemus.	When the slaughter of the barbarians was completed in that same year many portents were seen, namely the symbol of the cross was seen on the garments of many men. When they perceived this, very many were struck with a wholesome fear and dreaded adverse events, and these same amended in large part their vices. There were some also who interpreted the change in the garments as meaning that a later lepra would corrupt many mortals. But the wiser ones declared that the sign of the cross refigured safety and victory, to which opinion we also offer our fervent assent.	484	Curschmann data essa passagem de 959.
959	Annales Sangallenses maiores	N/A	X		X				Alemanha (Repertorium)	N/A	Annus durus et in multis regionibus deficiens fructus et multi fame perierunt.	A harsh year and in many regions there was no grain and many people perished in the food shortage.	484	Alguns editores sugeriram que essa passagem fosse datada como de 960.
964	Annales	Flodoardus Remensis		X					Império Franco (Repertorium)	N/A	[H]iems magna et aspera valde fuit usque Kalendas Febrorii mensis.	The winter was very long and harsh until the first of February.	484	

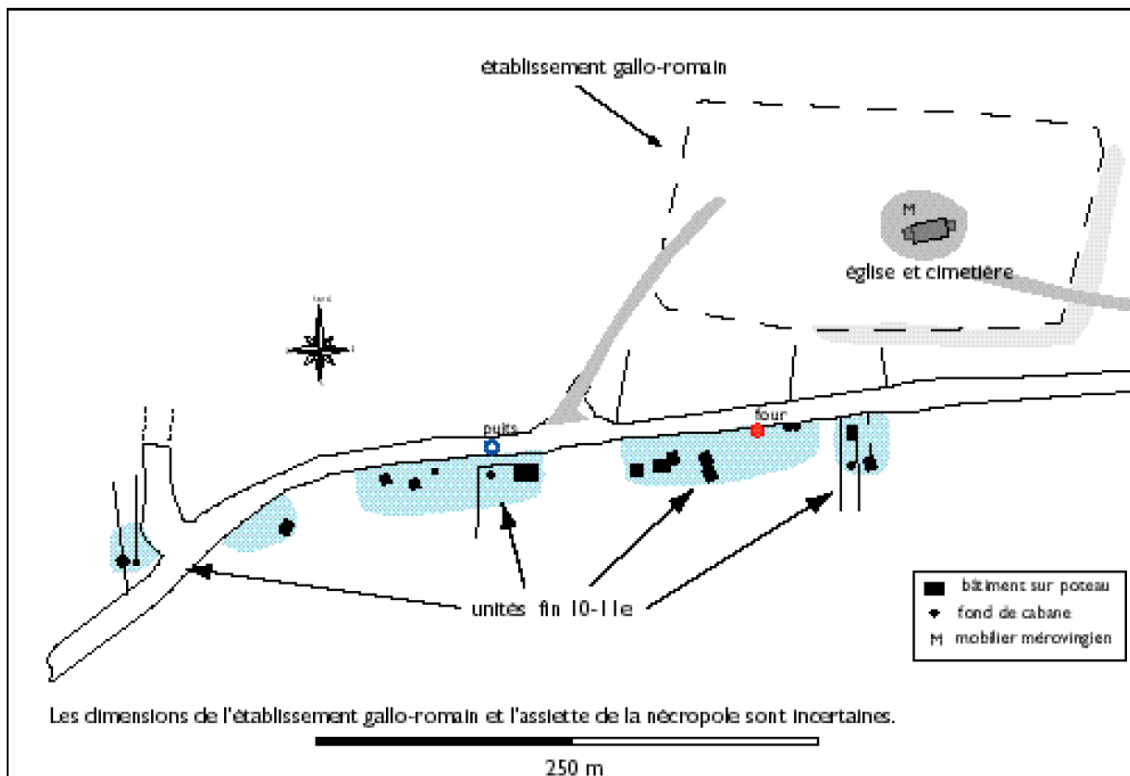
Anexos

Mapas



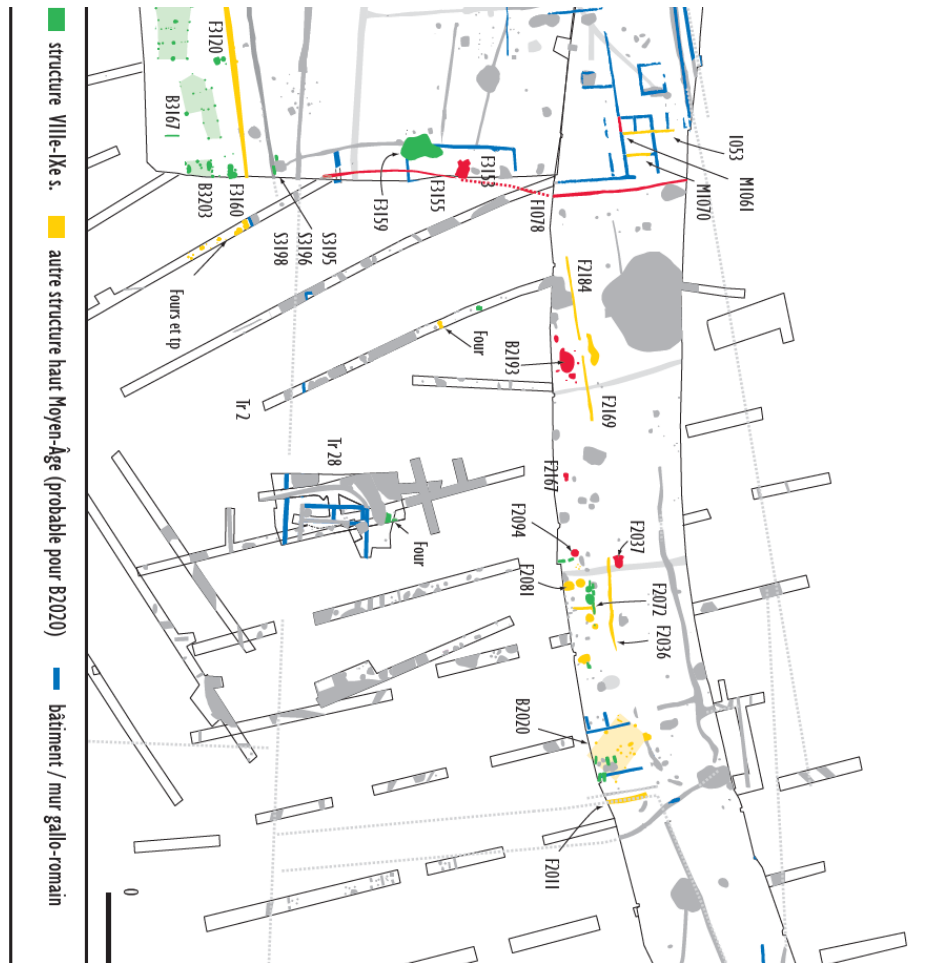
Mapa de La Confiserie

ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François; YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. **Revue archéologique d'Île-de-France**, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013, p. 188.



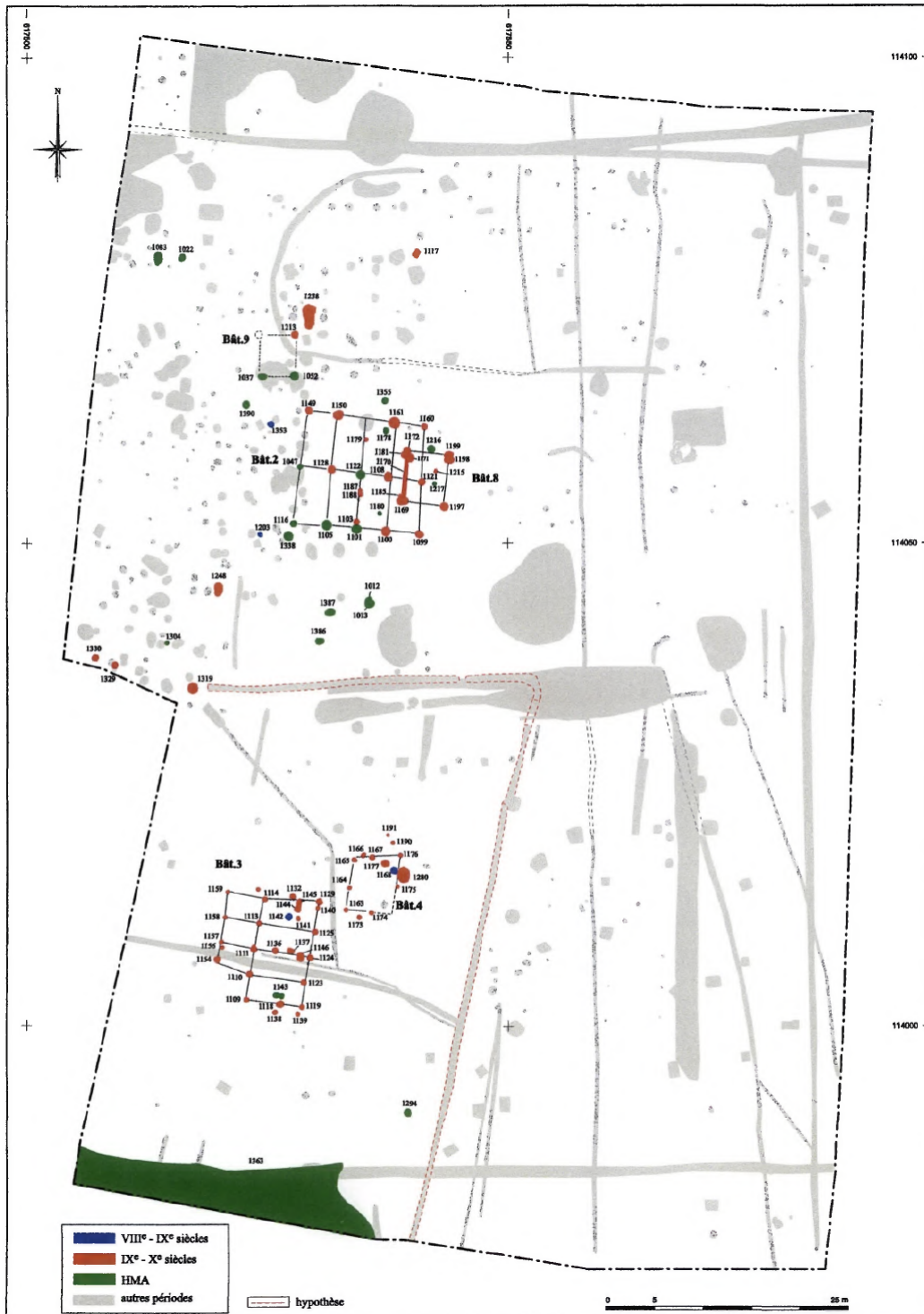
Mapa de La Vieille-Église

GENTILI, François; BAHAIN, Jean-Jacques; BELARBI, Mehdi; BRULEY-CHABOT, Gaëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Baillet-en-France (Val-d'Oise). « La Vieille-Église », Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, 1998, p. 23.



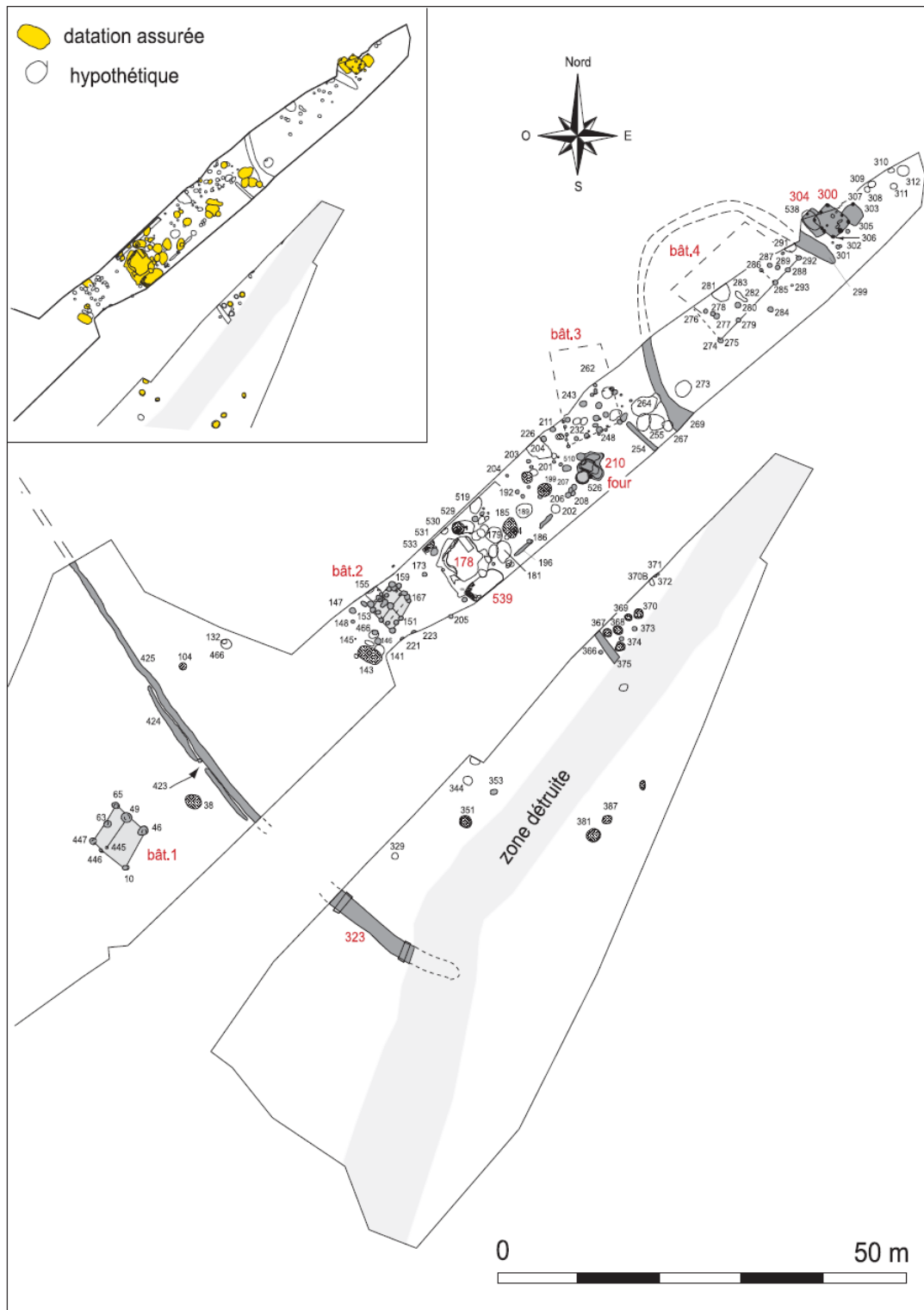
Mapa da escavação na ZAC des Fossés Neufs

MORIN, Jean-Michel (dir.); GONZALÈS, V.; BREAUCHET, O.; DELATTRE, V.; JEAND'HEUR, L. MAHÉ, N.; MORET-AUGER, F.; PISSOR, V.; VIRÉ, M.; YVINEC, J.-H. **Ville Nouvelle de Sénart, Tigery (91) ZAC des Fossés Neufs: Un établissement de l'antiquité au XII^e siècle.** Saint-Denis: Direction Régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, v. 1, 2005, p. 97.



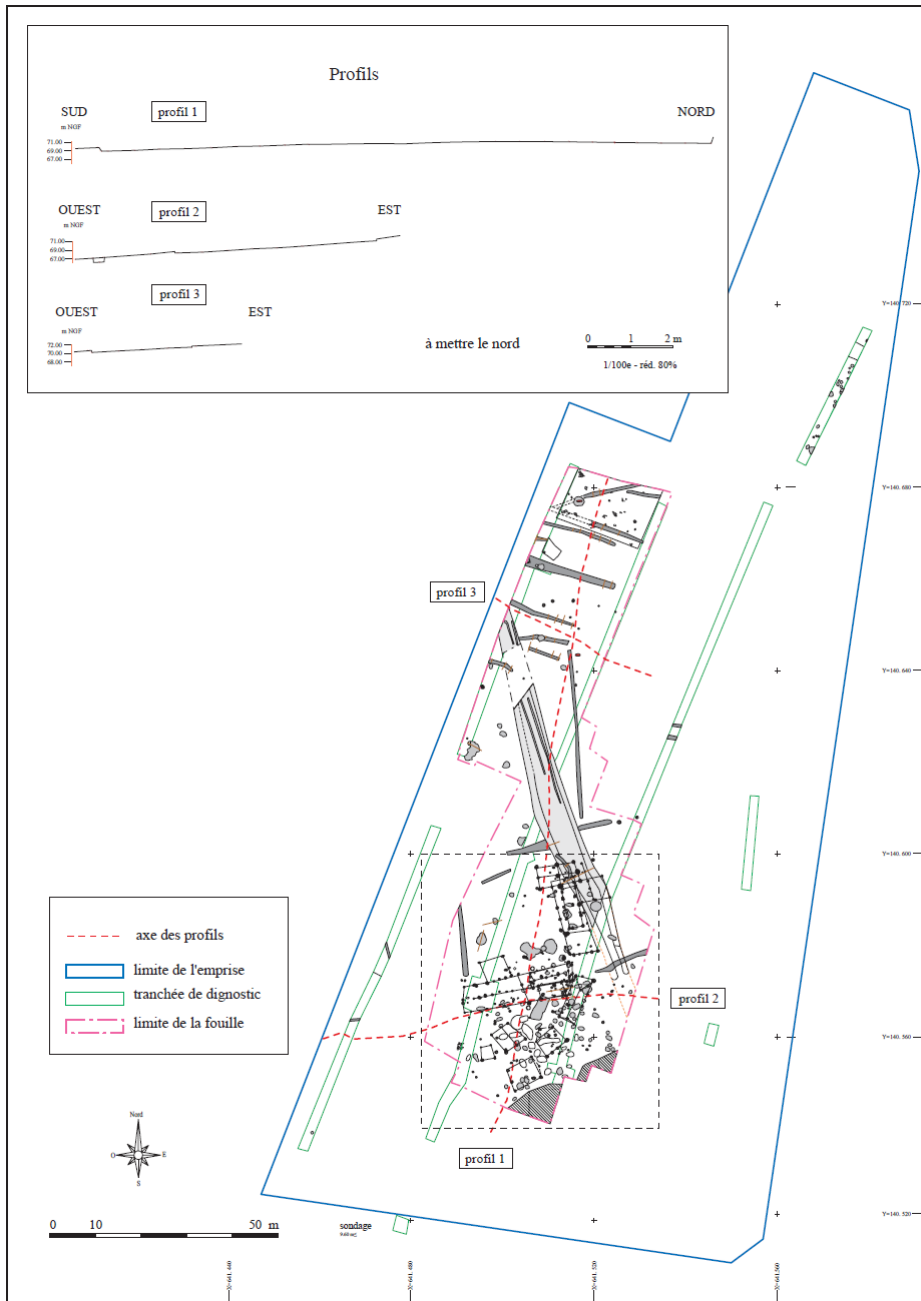
Mapa de Le Purgatoire

POYEON, Agnès; BAUCHET, Oliver; CALLOU, Cécile; MUNOZ, Christèle; PACCARD, Nathalie. **Santeny (Val-de-Marne) “Le Purgatoire” ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, v. 2, 2003, p. 26.



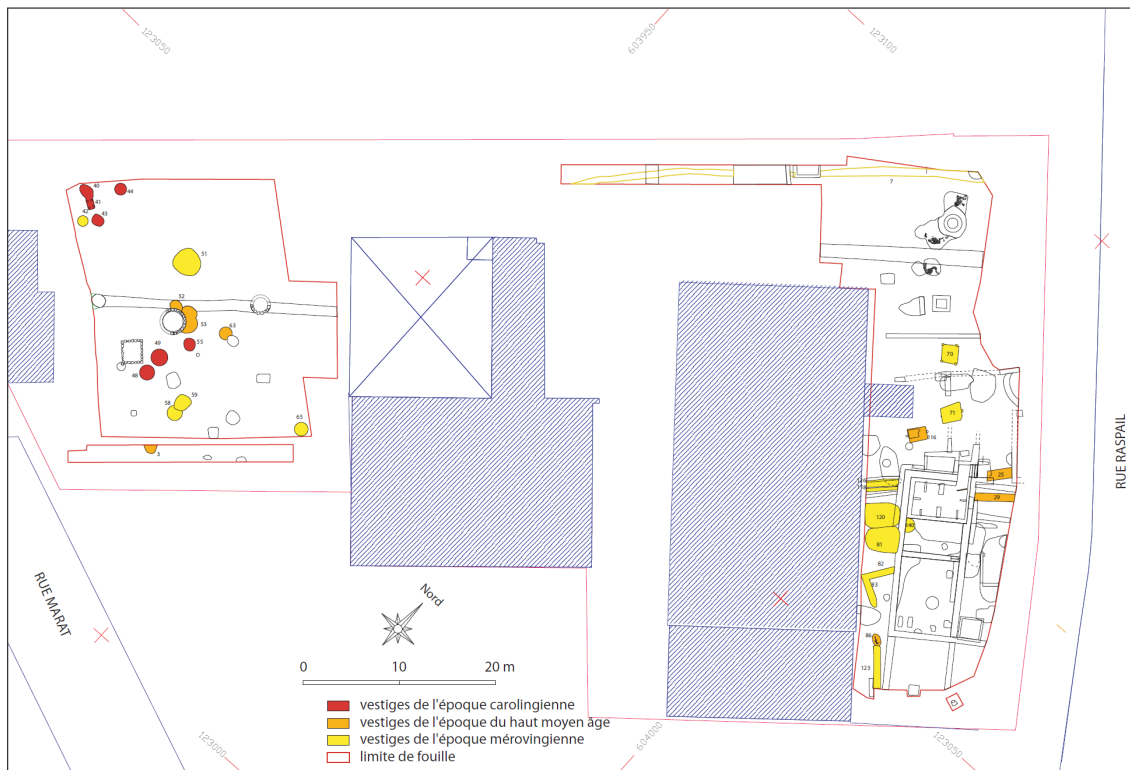
Mapa de La Chapelle/La Croix Verte

GENTILI, François. L'habitat du haut Moyen Âge de «La Chapelle, La Croix Verte» au Mesnil-Aubry (Val-d'Oise). **Revue archéologique d'Île-de-France**. Condé-Sur-Noireau: RAIF, numéro 1, p. 265-308, 2008, aqui, p. 270.



Mapa do sítio da Zona Industrial Norte, Lote D1

ADROT, Dominique. **Égligny « Chapéreau » (77 Seine-et-Marne)**. Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives; Paris: Sièges social; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie, 2006, p.14.



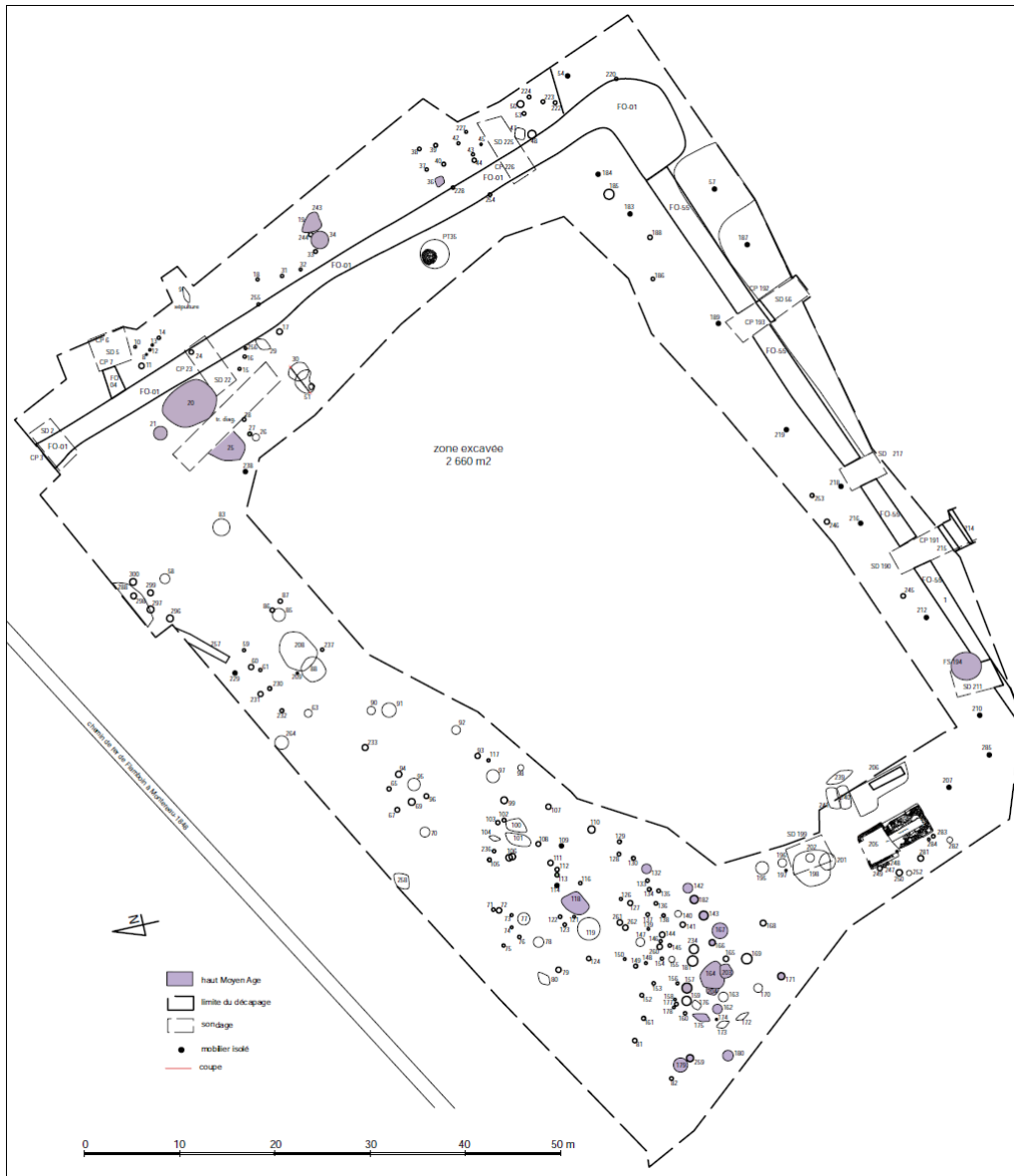
Mapa do sítio da Rua Raspail com a Marat

DUFOUR, Jean-Yves (dir.); BAUCHET, Oliver; BOSTYN, Françoise; CABART, Hubert; LANCHON, Yves; BELARBI, Mehdi; BULARD, Alain; CAMMAS, Cécilia; FRÈRE, Stéphane; LEFÈVRE, Annie. **Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne) 44-46, rue Raspail, 81-85, rue Marat**. Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2006, p. 47.



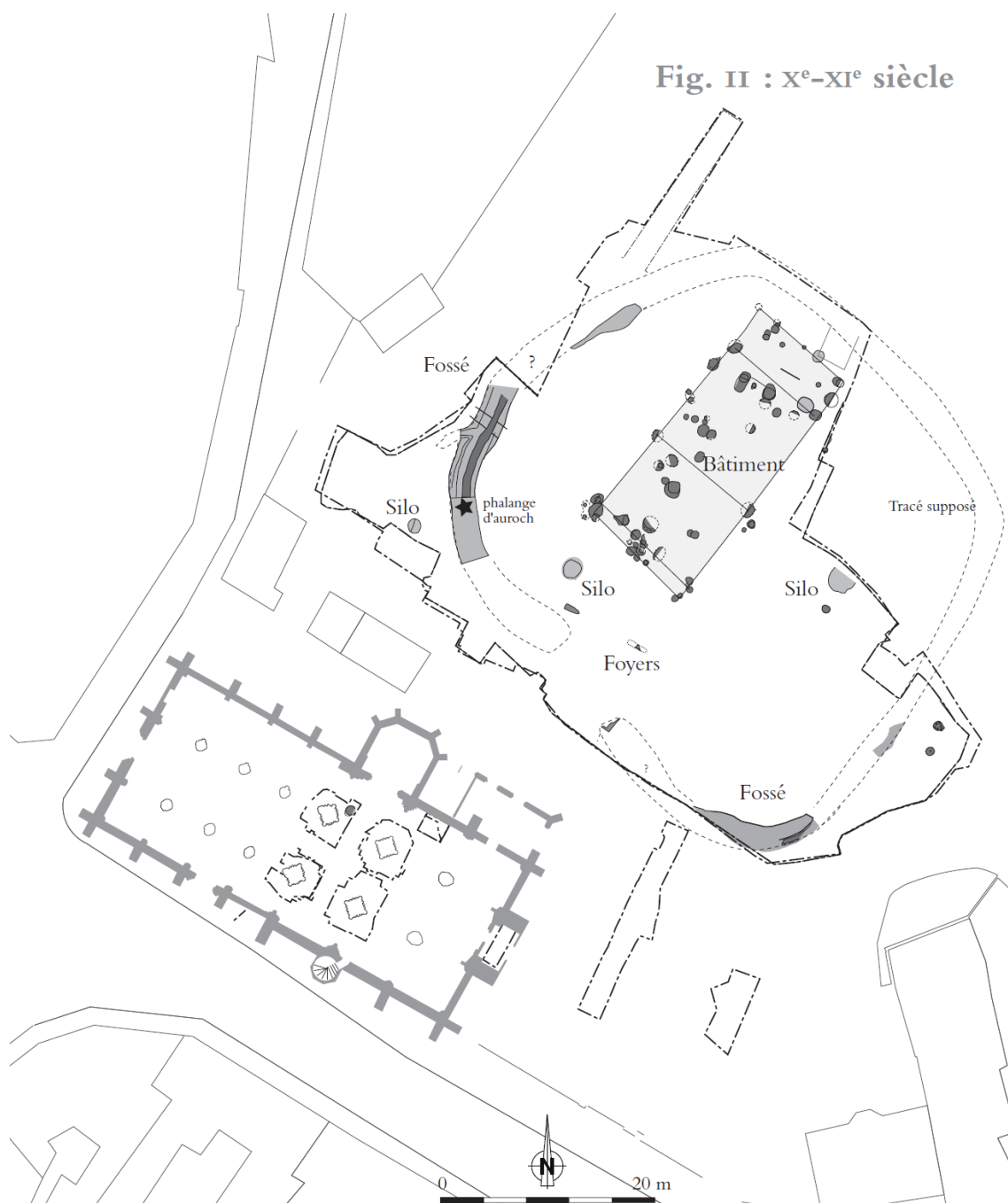
Mapa da escavação da ZAC du Vieux Pays

MALLET, Franck; BAUCHET, Olivier; BELLIMI, Céline; BOULEN, Muriel; FOUCRAY, Bruno; MAHÉ, Nadine; PRADAT, Bénédicte; OSSEL, Paul Van; VIAND, Antide; WARMÉ, Nicolas. **Villeparisis (77) ZAC du Vieux Pays, Première tranche 2002-2003**. Paris: Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie de Île-de-France; Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives, 2003, p. 192.



Mapa de Champéreau

ADROT, Dominique. **Égligny « Champéreau » (77 Seine-et-Marne)**. Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives; Paris: Siège social; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie, 2006, p. 95.



Mapa da escavação da Igreja de Saint-Didier

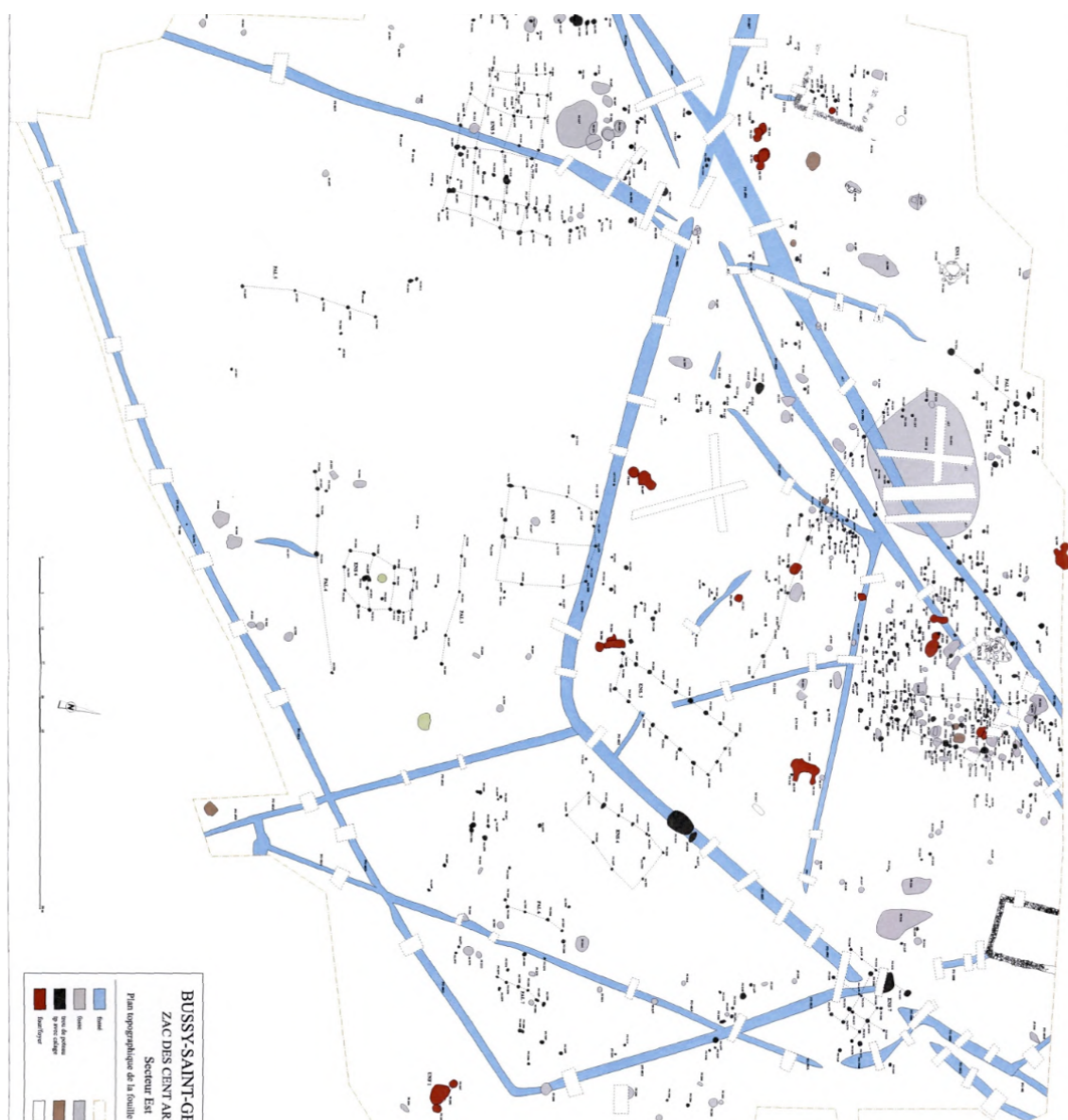
GENTILI, François. Prieuré et habitat seigneurial au cœur du village de Villiers-le-Bel : premières interprétations à l'issue des fouilles 2004-2012. In: MOUILLEBOUCHE, Hervé (org.). **Châteaux et Prieurés** : actes du premier colloque de Bellecroix. Chagny: Centre de Castellologie de Bourgogne, p. 245-273, 2011, p. 257.

Mise en place du village (VII^e s.)



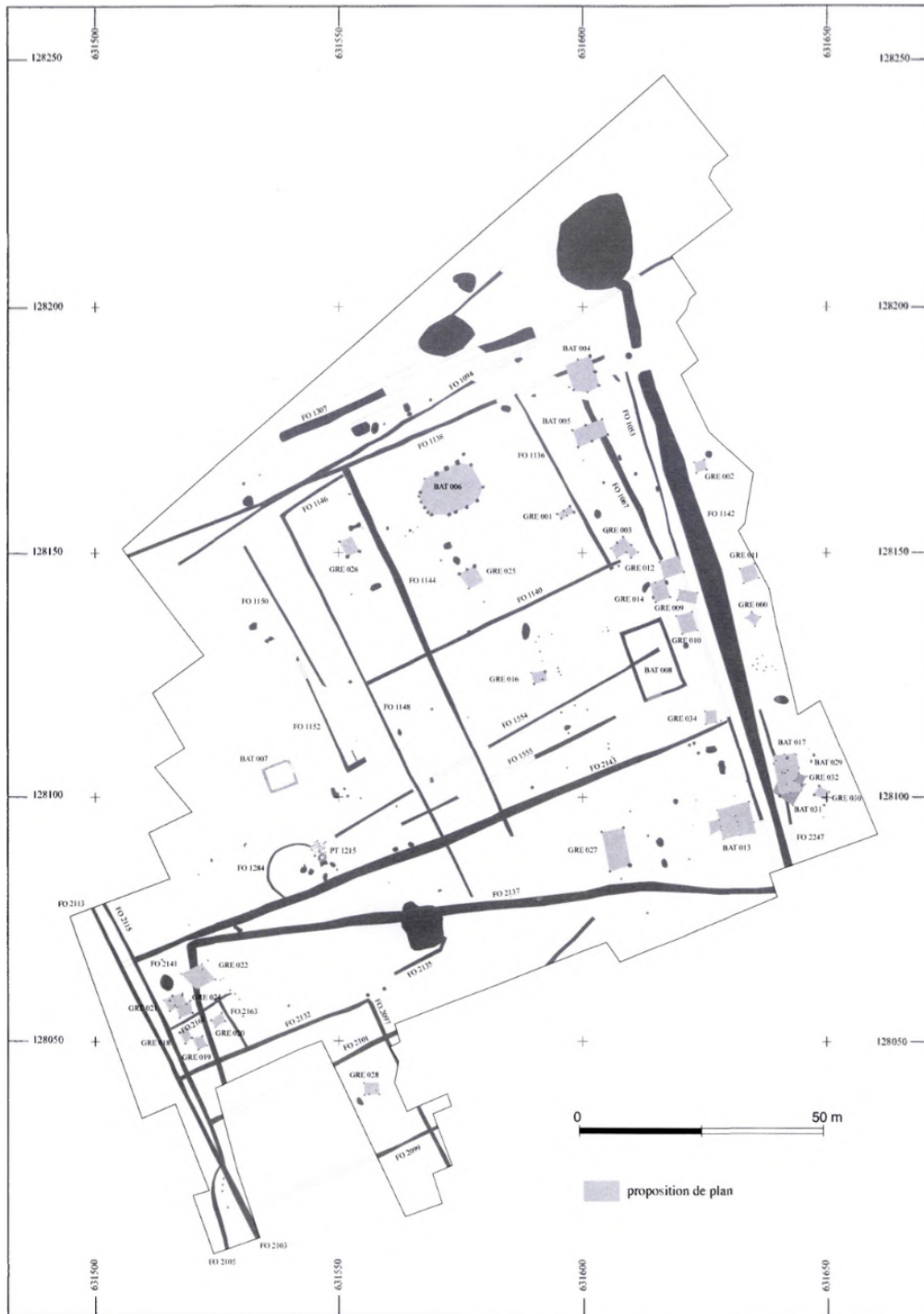
Mapa de Les Ruelles

GENTILI, François. Le verre architectural sur les habitats ruraux du haut Moyen Âge d'Île-de-France: quelques exemples. Paris: **Actes du premier colloque international de l'association verre et histoire**. Outubro, 2005. Disponível em: <http://www.verre-histoire.org/colloques/verrefenetre/pages/p321_01_gentili.html> (acesso em: 07/10/2021).



Mapa da operação da ZAC des Cent Arpents

GUINCHARD-PANSERI, Patricia; PACCARD *et al.* **Bussy-Saint-Georges “Z.A.C. des Cent Arpents”**. Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives; Paris: Siège social, v. 1, 2007, p. 29.



Mapa da

Mapa de Le Clos Rose

POYEON, Agnès *et al.* **Santeny (Val-de-Marne) “Le Purgatoire” ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l’archéologie d’Île-de-France, v. 2, 2003, p. 8.

Tabelas zooarqueológicas

VIII-Xème s.	NR	%NR	PR	%PR	PM
boeuf	31	41,33	3575	57,78	115,32
porc	11	14,67	69	1,12	6,27
caprinés	22	29,33	251	4,06	11,41
cheval	8	10,67	1426	23,05	178,25
chien	3	4,00	851	13,75	283,67
chat	1	1,33	15	0,24	
Déterminés	75	84,27	6187	98,57	82,49
Indéterminés	14	15,73	90	1,43	6,43
TOTAL	89	100,00	6277	100,00	70,53

X-XIème s.	NR	%NR	PR	%PR	PM
boeuf	30	21,43	2572	61,21	85,73
porc	38	27,14	418	9,95	11,00
caprinés	33	23,57	252	6,00	7,64
cheval	9	6,43	532	12,66	59,11
âne	3	2,14	417	9,92	
batracien	18	12,86	2	0,05	
coq	7	5,00	9	0,21	
lièvre	1	0,71	0	0,00	
rat noir	1	0,71	0	0,00	
Déterminés	140	72,16	4202	95,18	30,01
Indéterminés	54	27,84	213	4,82	3,94
TOTAL	194	100,00	4415	100,00	22,76

GENTILI, François (dir.); ABADIE, Isabelle; BONNARD, Maurice; GORET, Jean-François; JOUANIN, Gaëtan; LAFARGE, Ivan; LEFÈVRE, Annie; LE ROUX, Joëlle; MATHIS, Dorothée; PREISS, Sidonie; VIRÉ, Marc; WARMÉ, Nicolas; YVINEC, Jean-Hervé. **Villiers-le-Bel (Val-d'Oise) "La Confiserie" 72, avenue Gambetta.** Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2008, p. 161.

Espèce	Phase X-XIe				Espèce	Fosse I 1977	
	NR	%NR	PR	%PR		NR	%NR
Boeuf	61	39,6	2764	21,3	boeuf	13	10,3
Porc	17	11,0	285	5,3	porc	43	34,1
Caprinés	28	18,2	160	3,0	caprinés	22	17,5
Cheval	24	15,6	1848	34,3	chien	8	6,3
Âne	11	7,1	300	5,6	chat	4	3,2
Chat	5	3,2	22	0,4	coq	16	12,7
Chien	2	1,3	6	0,1	lièvre	7	5,6
Corbeau/Cornelia	5	3,2	7	0,1	pie	1	0,8
Coq	1	0,6	1	0,0	oiseaux sauvages	5	4,0
Total déc.	154	59,7	5393	89,3	per drix	1	0,8
Indéterminés	104	40,3	647	10,7	batraciens	6	4,8
Total	258		6040		total déc.	126	68,9
					Indéterminés	57	31,1
					TOTAL	183	

GENTILI, François; BAHAIN, Jean-Jacques; BELARBI, Mehdi; BRULEY-CHABOT, Gaëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Baillet-en-France (Val-d'Oise). « La Vieille-Église », Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, 1998, p. 95.

Haut- Moyen-Âge	NR	%NR	PR	%PR	PM
boeuf	17	37,8	1032	47,6	60,7
porc	12	26,7	379	17,5	31,6
caprinés	9	20,0	105	4,8	11,7
cheval	3	6,7	616	28,4	205,3
chien	2	4,4	24	1,1	12,0
chat	1	2,2	12	0,6	
coq	1	2,2	1	0,0	
Déterminés	45	62,5	2169	95,9	48,2
Indéterminés	27	37,5	92	4,1	3,4
TOTAL	72	100	2261	100	31,4

MORIN, Jean-Michel (dir.); GONZALÈS, V.; BREAUCHET, O.; DELATTRE, V.; JEAND'HEUR, L. MAHÉ, N.; MORET-AUGER, F.; PISSOR, V.; VIRÉ, M.; YVINEC, J.-H. **Ville Nouvelle de Sénart, Tigery (91) ZAC des Fossés Neufs: Un établissement de l'antiquité au XII^e siècle.** Saint-Denis: Direction Régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, v. 1, 2005.

Phase IX-Xe

Espèce	NR	%NR	PR	%PR
boeuf	114	48,5	6926	63,2
porc	37	15,7	512	4,7
caprinés	40	17,0	348	3,2
cheval	24	10,2	2666	24,3
âne	6	2,6	462	4,2
chien	5	2,1	38	0,3
oie	1	0,4	2	0,0
coq	8	3,4	12	0,1
total dét	235	65,1	10966	98,6
indéterminé	126	34,9	158	1,4
TOTAL	361		11124	

Phase XeXIe siècles

Espèce	NR	%NR	PR	%PR
boeuf	51	25,4	2165	30,8
porc	42	20,9	320	4,6
caprinés	52	25,9	276	3,9
cheval	29	14,4	3647	51,9
âne	6	3,0	491	7,0
chien	5	2,5	94	1,3
oie	3	1,5	6	0,1
coq	12	6,0	31	0,4
batraciens	1	0,5	0	0,0
total dét	201	63,6	7030	94,4
indéterminé	145	36,4	415	5,6
TOTAL	316		7445	

GENTILI, François; BELARBI, Mehdi; BOISSIN, Laurent; BURLEY-CHABOD, Gaëlle; FEUILLE, Julien; GAUTHIER, Laurent; LE ROUX, Joëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Le Mesnil Aubry (Val-d'Oise) "La Croix Verte" "La Chapelle"**: Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-XIe siècles). Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Paris: Association pour les fouilles archéologiques nationales; Pontoise: Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise, 1998, p. 95.

Phase IX-Xe	NR	%NR	PR	%PR	PM
boeuf	25	37,9	1006	69,8	40,2
porc	17	25,8	293	20,3	17,2
caprinés	18	27,3	112	7,8	6,2
cheval	2	3	20	1,4	10
chien	1	1,5	7	0,5	7
coq	2	3	2	0,1	
grenouille sp	1	1,5	1	0,1	
Déterminés	66	93	1441	88	21,8
Indéterminés	5	7	196	12	39,2
TOTAL	71	100	1637	100	23,1

Phase VIII-IXe	NR	%NR	PR	%PR	PM
boeuf	32	42,1	1731	80,7	54,1
porc	22	29	303	14,1	13,8
caprinés	22	29	111	5,2	5,1
Déterminés	76	59,4	2145	94,9	28,2
Indéterminés	52	40,6	116	5,1	2,2
TOTAL	128	100	2261	100	17,7

Phase X-XIe	NR	%NR	PR	%PR	PM
boeuf	10	35,7	489	78,9	48,9
porc	9	32,1	59	9,5	6,6
caprinés	7	25	66	10,7	9,4
chat	2	7,1	6	1	
Déterminés	28	65,1	620	89,9	22,1
Indéterminés	15	34,9	70	10,1	4,7
TOTAL	43	100	690	100	16

FRANGIN, Elsa; BAUCHET, Oliver; DELATTRE, Valérie; MAHE, Nadine; ROUPPERT, Vanessa; YVINEC, Jean-Hervé. **Meaux (Seine-et-Marne) “ZI Nord-Lot D1”**. Saint-Denis: Service régional de l’archéologie; Pantin : Institut national de recherches archéologiques préventives, 2004, p. 130-131.

mérovingien	Nombre de Restes	%	Poids de Restes	%	Poids Moyen	Part relative des 3 principales espèces
boeuf	35	26,7	2152	74,1	61,5	28,9
porc	42	32,1	204,5	7,0	4,9	34,7
caprinés	44	33,6	381	13,1	8,7	36,4
cheval	5	3,8	151	5,2	30,2	
chien	1	0,8	2	0,1	2,0	
coq	1	0,8	1	0,0	1,0	
oie	2	1,5	11	0,4	5,5	
Déterminés	131	90,3	2904,5	98,2	22,2	
Indéterminés	14	9,7	53	1,8	3,8	
TOTAL	145	100	2957,5	100	20,4	

carolingien	Nombre de Restes	%	Poids de Restes	%	Poids Moyen	part relative des 3 principales espèces
boeuf	18	32,1	2678	86,0	148,8	36,0
porc	9	16,1	62	2,0	6,9	18,0
caprinés	23	41,1	147	4,7	6,4	46,0
cheval	3	5,4	193	6,2	64,3	
chien	3	5,4	35	1,1	11,7	
Déterminés	56	91,8	3115	99,8	55,6	
Indéterminés	5	8,2	7	0,2	1,4	
TOTAL	61	100	3122	100	51,2	

DUFOUR, Jean-Yves (dir.); BAUCHET, Oliver; BOSTYN, Françoise; CABART, Hubert; LANCHON, Yves; BELARBI, Mehdi; BULARD; Alain; CAMMAS; Cécilia; FRÈRE, Stéphane; LEFÈVRE, Annie. **Ivry-sur-Seine (Val-de-Marne) 44-46, rue Raspail, 81-85, rue Marat.** Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France; Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive, 2006, p. 159 e 161.

Total carolingien			
	NR	PdR	PM
Bœuf	6	198	33
Capriné	6	60	10
Porc	9	39	4,3
Chien	1	2	2
Coq	2	2	1
TOTAL NRD	24	301	
indéterminés	8	8	1
indéterminés petit bétail	13	24	1,8
TOTAL IND.	21	32	1,5
TOTAL NR	45	333	334

Total Mérovingien			
	NR	PdR	PM
Bœuf	25	2764	110,6
Capriné	6	41	6,8
Porc	12	277	23,1
Cheval	7	2350	335,7
Ane	1	37	37
Coq	1	1	1
Oiseau	1	0	0
TOTAL NRD	53	5470	514,2
indéterminés	9	9	1
indéterminés grand bétail	6	58	9,667
indéterminés petit bétail	1	1	1
TOTAL IND.	16	68	11,67
TOTAL NR	69	5538	80,26

MALLET, Franck; BAUCHET, Olivier; BELLIMI, Céline; BOULEN, Muriel; FOUCRAY, Bruno; MAHÉ, Nadine; PRADAT, Bénédicte; OSSEL, Paul Van; VIAND, Antide; WARMÉ, Nicolas. **Villeparisis (77) ZAC du Vieux Pays, Première tranche 2002-2003**. Paris: Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie de Île-de-France; Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives, 2003, p.128 e 129.

Espèces	NR	%	PdR	%
bœuf	26	62	1716	82,5
porc	8	19	54	2,6
cheval	5	12	278	13,4
cerf	1	2,3	6	0,3
mouton	1	2,3	8	0,4
chèvre	1	2,3	16	0,8
NRDt	42	57,5	2078	90,8
ND (+ NRDa)	31	42,5	209	9,2
Total	73	100	2287	100

Dados relativos à Alta Idade Média.

ADROT, Dominique. **Égliny « Chapéreaux » (77 Seine-et-Marne)**. Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives; Paris: Siège social; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie, 2006, p. 46.

Tabelas carpológicas e palinológicas

Tableau 1 : Prélèvements triés en partie et observés pour l'évaluation carpologique.

Site	Structure	U.S.	Nature de la structure	Datation	Volume tamisé (en l)	Volume refus de tamis Ø 2mm	Volume trié pour l'évaluation Ø 2mm	Volume refus de tamis Ø 0,5 mm	Volume trié pour l'évaluation Ø 0,5 mm
VLB 04 "Gambetta"	189		très gros TP	XI	?	200 mL	20 mL	250 mL	25 mL
VLB 04 "Gambetta"	239		silos	X-XI	?	250 mL	25 mL	630 mL	63 mL
VLB 04 "Gambetta"	350		silos	XI-XII	18	350	35	200	20
VLB 04 "Gambetta"	486		silos	IX-X	?	430	43	1000	100
VLB 04 "Gambetta"	553		silos	IX-X	?	400	40	1400	140
VLB 05 "confiserie"	1072		silos	XI	5	PM 30/PF 10	PM 10/PF 10	PM 50/PF 20	PM 10/PF 10
VLB 05 "confiserie"	1072	fond	silos	XI	12	PM 30/PF 10	PM 10/PF 10	PM 50/PF 60	PM 10/PF 10
VLB 05 "confiserie"	1177	2	TP	X-XI	21	1600	5	950	10
VLB 05 "confiserie"	1406	2	cendrier	VIII-IX	?	500	50	250	25
VLB 05 "confiserie"	Bât 1	1667	bâtiment	XIV-XV	?	350	35	200	20

refus 2 mm : 100% pures graines !

Légende du tableau :
 PM : partie minérale
 PF : partie flottée
 mL : millilitres
 mm : millimètres
 l : Litres
 TP : trou de poteau

ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François; YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. **Revue archéologique d'Île-de-France**, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013, p. 178.

Structure 1406 US 5, VLB 04 «Confiserie », première couche cendreuse du cendrier, VIII-IXe siècle :			
10% du refus de tamis a été étudié			
Taxons		nombre de restes	Conservation
Cerealia	Céréales	5 + 11 fgts	C
Hordeum sp.	Orge	1	C
Triticum sp.	Blé	1	C

ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François; YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. **Revue archéologique d'Île-de-France**, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013, p. 179.

Structure 486, VLB 04 « Gambetta », silo, IX-Xe siècle :			
10% du refus de tamis a été étudié			
Taxons		Nombre de restes	Conservation
cerealia	céréales	4 + 14 fgts	C
Triticum a/d/t	Blés nus	4	C
M.O. indeterminata		1 fgt	C
Sambucus ebulus	Sureau Yèble	1 + 3 fgts	f?
Malva sp.	Mauve	1	M
Urtica urens	Grande ortie	3	M
Indeterminata	Indéterminé	2	M

ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François; YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. **Revue archéologique d'Île-de-France**, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013, p. 179.

Structure 553, VLB 04 « Gambetta », silo, IX-Xe siècle :			
10% du refus de tamis a été étudié			
Taxons		nombre de restes	Conservation
Anethum sp.	Aneth	1	M
Brassica nigra/rapa-Sinapis alba/arvensis	Moutarde noire/ Navette d'été- Moutarde blanche/des champs	1	M
cf. Cannabis sativa	cf. Chanvre	1	M
Indeterminata M.O. indeterminata	in déterminé	4 70 fgts	C/M C
Orlaya grandiflora	Orlaya	1	M

ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François; YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. **Revue archéologique d'Île-de-France**, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013, p. 179.

Structure 239, VLB 04 « Gambetta », silo, X-XIe siècle :			
10% du refus de tamis a été étudié			
Taxons		nombre de restes	Conservation
Cerealia	Céréales	2 + 2 fgts	C
Fabaceae	Légumineuses	1 fgt	C
Indeterminata	Indéterminé	1	M
M.O. indeterminata		3 fgts	C

ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François; YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. **Revue archéologique d'Île-de-France**, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013, p. 179.

Structure 1177, VLB 04 «Confiserie », US2, TP, X-XIe siècle :
 Observation sur moins de 10% du volume prélevé pour la
 petite fraction et de 3,2% du volume pour la grande fraction.
 Il s'agit d'un échantillon extrêmement riche et bien conservé.

Taxons	nombre de restes	Conservation
Avena sp.	Avoine 1	C
Bromus sp.	Brome 4	C
Cerealìa	Céréales très nombreux fragments	C
Hordeum vulgare	Orge vêtue 1	C
Poaceae indet.	Graminées indéterminées 1	C
Secale cereale	Seigle 54	C
Triticum a/d/t	Blés nus 11,5	C
Vicia sp.	Vesce 1	C

ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François;
 YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux
 humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. **Revue archéologique d'Île-de-
 France**, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013, p. 179.

Structure 189, VLB 04 « Gambetta », très gros TP, XIe siècle :
 10% du refus de tamis a été étudié

Taxons	Quantité de restes	Conservation
Trifolium sp. Trèfle	1	C
Anthemis sp. Camomille	1	C
Avena sp. Avoine	1	C
Carex sp. Laïche	1	C
Cerealia céréales	4+ 80 fgts	C
M.O. matière organique indeterminata indéterminée	20 fgts	C
Sambucus ebulus Sureau Yèble	3	f?
Triticum sp. Blé	4	C

ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François;
 YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux
 humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. **Revue archéologique d'Île-de-
 France**, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013, p. 180.

Structure 1072, VLB 04 «Confiserie », silo, XIe siècle :
Près de 50% du volume prélevé a été observé pour les deux contextes de cette même structure

Le comblement principal du silo

Taxons		nombre de restes	Conservation
Cerealia	céréales	7 fgts	C
M.O.			
Indeterminata		99 fgts	C
Vicia sp.	Petites Vesce	1 coty	C

Le comblement du fond du silo

Taxons		nombre de restes	Conservation
Anthemis cotula	Camomille puante	1	C
Avena sp.	Avoine	1	C
Bromus sp.	Brome	1	C
Cerealia	céréales	1 + 21 fgts	C
cf. Vicia faba	cf. Féverole	1 coty	C
Chenopodiaceae		1 fgt + 1	C
Corylus avellana	Noisetier	2 fgt	C
Eleocharis palustris	Scirpe des marais	1	C
Fabaceae	Légumineuses	3	C
fgt épillet	fgt épillet Blés nus		
Triticum a/d/t		3	C
Hordeum vulgare	Orge vêtue	3	C
M.O.			
Indeterminata		50 fgts	C
Pisum sativum	Pois	4 coty	C
Poaceae	Graminées	2 fgts	C
Sambucus ebulus	Sureau Yèble	3 + 4 fgts	
Sambucus sp.	Sureau	1 fgt	f?
Secale cereale	Seigle	1	C
Triticum a/d/t	Blés nus	16	C
Triticum sp.	Blé	18	C
Vicia ervilia/Lathyrus sp.	Ers/Gesse	1 + 1 coty	C
Vicia sativa	Vesce cultivée	2 + 4 coty	C
Vicia sp.	Vesce	3 + 1 coty + 4 fgts	C

ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François;
YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux
humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. **Revue archéologique d'Île-de-
France**, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013, p. 180.

Structures 350, VLB 04 « Gambetta », silo, XI-XIIe siècle :		
10% du refus de tamis a été étudié		
Taxons	nombre de restes	Conservation
Cerealia	Céréales 12 + 4 fgts	C
Anthemis	Camomille 1	M
Brassica nigra/rapa-Sinapis alba/arvensis	Moutarde noire/ Navette d'été- Moutarde blanche/des champs 2	M
Brassicaceae	Brassicacées 2 + 4 fgts	M
Centaurea sp.	Centaurée 1	M
Chenopodiaceae	Chénopodiacées 6	M
Fragment épillet M.O. indeterminata	1 25 fgts	C
Polygonum sp.	Renouée 2	M
Portulacaceae	Portulacacées 4	M
Rumex sp.	Oseille 2	M
Solanaceae	Solanacées 3	M
Urtica dioïca	Petit Ortie 1	M
Vicia faba	Féverolle 1 coty	C
Vicia sp.	Vesce 1	C

ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François; YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. **Revue archéologique d'Île-de-France**, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013, p. 181.

Structure 1667, Bâtiment 1, VLB 04 «Confiserie», XIV-XVe siècle :			
10% du refus de tamis a été étudié			
Taxons		nombre de restes	Conservation
Cerealia	céréales	26 fgts	C
Fabaceae	Légumineuses	1 fgt	C
Rumex sp.	Oseille	1	M
Triticum sp.	Blés	2	C
Vitis vinifera	Vigne	1	C

ABADIE, Isabelle; BOULESTIN, Bruno; CHARLIER, Philippe; GENTILI, François; YVINEC, Jean-Hervé. Traces d'interventions anthropiques sur des restes osseux humains déposés dans un silo du haut Moyen Âge. **Revue archéologique d'Île-de-France**, Condé-Sur-Noireau, n.6, p. 185-222, 2013, p. 181.

structu res	contexte	description de FUS	datation
367	unique cbt de silo	brun avec charb. de bois et gr. carbo., parois brûlées	7 ^e - 8 ^e s.
368	fond de silo US n°3	très charbonneuse avec bcp de gr. brûlées, parois rubéfiées	9 ^e s.
212	cendrier de four US n°55	cendrier du four 210, couche de charbons	demier 9 ^e s.
337	fond de cabane		10 ^e s.
2	fond de silo US n°4	limon noir brûlé contenant de la paille et empreintes	10-11 ^e s.
21	fond silo US n° 4	limon gris noir très charbonneux (vidange de foyer ?)	10-11 ^e s.
45	fond de silo US n° 2	blocs calcaires et couches charbonneuses, torchis	10-11 ^e s.
67	silo	cbt unique de limon gris argilo-limoneux	10-11 ^e s.
111	fond de cabane		10-11 ^e s.
112	silo US n°2	couche cendreuse très foncée, noire	10-11 ^e s.
119	fond silo	limon gris foncé	10-11 ^e s.
191	silo US n°6	couche épaisse de paille brûlée avec 2 ou 3 nodules de limon jaune	10-11 ^e s.
330	silo US n°1	limon assez gras avec charbons	10-11 ^e s.
383	silo US n°3	couche cendreuse très noire, repose sur des pierres calcaires posées sur le fond du silo	10-11 ^e s.
410	fond de silo US n°3	limon gris-noir, charbonneux (0,5 cm) à nodules rubéfiés, blocs calcaires	10-11 ^e s.
322	trou de poteau	comblement unique	10-11 ^e s. ?
126	silo US n° 2 et US n°3 (2 prélèvements)	n°2 : charbonneuse avec gros charbons de bois n°3 : limon très sombre avec nombreux charbons de bois	11 ^e s.
17	silo US n°3	limon gris charbonneux	11 - début 12 ^e s.

GENTILI, François. L'habitat du haut Moyen Âge de «La Chapelle, La Croix Verte» au Mesnil-Aubry (Val-d'Oise). **Revue archéologique d'Île-de-France**. Condé-Sur-Noireau: RAIF, numéro 1, p. 265-308, 2008, aqui, p. 99.

structures	avoine	orge	seigle	blé	cerealia	vesces	vesces/pois
367	/	/	66,25	50	/	/	92,18
368	50	/	70,97	14,81	/	/	82,75
212	49,14	0	33,7	52,6	/	/	64,79
337	/	/	100	/	100	/	/
21	/	/	0	83,05	/	/	66,67
67	35,05	/	33,33	43,24	/	46,71	/
410	/	/	/	83,08	/	/	/
119	0	50	50	82,13	/	100	/
330	67,65	0	80	52,41	/	77,33	/
383	25	28,57	27,78	33,75	100	53,85	/
2	/	/	/	/	/	/	/
112	42,85	/	28,03	23,91	/	64,29	/
45	40,91	/	54,54	40	100	/	/
191	14,29	0	17,65	16,95	100	/	0
111	/	/	0	/	/	/	/
322	21,05	14,29	41,41	17,23	100	65,98	/
126 US2	0	/	0	0	100	/	/
126 US3	/	/	50	/	/	/	/
17	/	/	/	81,48	/	/	/

Tableau 3 : Taux de fragmentation des grains de céréales et des légumineuses.

Les traits " / " indiquent l'absence de grains de l'espèce dans l'échantillon. Le nombre de cotylédons de chaque légumineuse étant rapporté à un nombre de graines entières, les taux de fragmentation représentent les débris de cotylédons (cf. tab 1a et 1c). Le groupe cerealia est composé exclusivement de fragments de grains de céréales non identifiées.

GENTILI, François. L'habitat du haut Moyen Âge de «La Chapelle, La Croix Verte» au Mesnil-Aubry (Val-d'Oise). *Revue archéologique d'Île-de-France*. Condé-Sur-Noireau: RAIF, numéro 1, p. 265-308, 2008, aqui, p. 104.

Faits	Types	US	Volume prélevé	Volume testé
1204	TP	1204	20 litres	1 litre
1091	Fosse cylindrique type silo	1	40 litres	1 litre
1186	Fosse-silo	7	40 litres	1 litre
1186	Fosse-silo	Fond	251 grammes	251 grammes
1162	Contenu d'une céramique	1208	262 grammes	262 grammes
1433	"bassin" gallo-romain	1433	620 grammes	620 grammes

POYEON, Agnès; BAUCHET, Oliver; CALLOU, Cécile; MUNOZ, Christèle; PACCARD, Nathalie. **Santeny (Val-de-Marne) "Le Purgatoire" ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, v. 2, 2003, p. 84.

Faits	Nombre de semences	Nombre de taxons	Modes de fossilisation
1204	202	10	Carbonisation
1091	10	4	Carbonisation
1186	34	9	Carbonisation + Minéralisation
1186	12	2	Carbonisation + Minéralisation
1162	9	2	Minéralisation
1433	-	-	

POYEON, Agnès; BAUCHET, Oliver; CALLOU, Cécile; MUNOZ, Christèle; PACCARD, Nathalie. **Santeny (Val-de-Marne) "Le Purgatoire" ZAC du Clos de Prés Brûlés (94 070 004)**. Pantin: Institut national de recherche archéologique préventive; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, v. 2, 2003, p. 84.

Nombre Total de semences observées toutes structures dans les FG = 1692			N° structure		1046	1117	1124 bis	1126
			N° inventaire		7	6	2	3
			contexte		four	silo	TP	TP
			volume (en L) traité FG		3	10	5	5
CEREALES			Nature des restes					
GRAINS								
Avena sp.	Avoine	grains	7	5	1			
Avena sp.	Avoine	fgts de grains	4	1	2			
Cerealia	céréales	fgts de grains					30	
Hordeum vulgare	Orge vêtue	grains	5	9				
Hordeum vulgare	Orge vêtue	fgts de grains	2	4	4			
Secale cereale	Seigle	grains	10	8	3			
Secale cereale	Seigle	fgts de grains	2	2				
Triticum aestivum	Blé tendre	grains	249	138				
Triticum aestivum	Blé tendre	fgts de grains	360	547	4			
VANNES								
Avena cf. sativa	Avoine cf. cultivée	base de lemme					2	
Poaceae	Graminées	fgts de tiges	6					
Secale cereale	Seigle	rachis	89	2	5			
Triticum aestivum	Blé tendre	rachis	67	4	2			1
LEGUMINEUSES								
cf. Psum	cf. Pois	grains						2
Vicia faba	Féverole	grains			3			
Vicia faba	Féverole	fgts de grains			3			
Vicia cf. sativa	Vesce cf. cultivée	graines			11			
FRUITS								
Malus sp.	Pommier	fgts de pulpe			5			29
PLANTES SAUVAGES								
Agrostemma githago	Nielle des blés	grains			4		3	
Bromus sp.	Brome	grains			2			
Galium aparine	Gaillet gratteron	semences			2			
Lathyrus cf. aphaca	Gesse cf. sans feuilles	fgts de graine			1			
Polygonum convolvulus	Renouée faux-liseron	semences			3			
Veronica hederifolia	Véronique à feuilles de lierre	semences			4			
Vicia tetrasperma	Vesce à quatre grains	grains			11			
Vicia spp.	Vesces indéterminées	graines estimées			10			
Vicia spp.	Vesces indéterminées	fgts de grains			23			
PARASITES								
Tilletia caries	carie du blé	sclérote			1			
	indéterminées	semences						
Nb Total de semences observées par échantillon dans FG					801	803	56	32
AUTRES RESTES								
Angiosperme ligneuse	Feuille	bourgeons			3			
Monocotylédones		fgts matière organique végétale			60			

GENTILI, François; BAHAIN, Jean-Jacques; BELARBI, Mehdi; BRULEY-CHABOT, Gaëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Baillet-en-France (Val-d'Oise). « La Vieille-Église », Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, 1998, p. 104.

Nombre Total de semences observées toutes structures dans les FF = 530			N° structure	1046	1117	1124 bb	1126
			N° inventaire	7	6	2	3
			contexte	four	silo	TP	TP
			volume (en L) traité FF	3		5	5
CEREALES			Nature des restes				
VANNES							
Avena sp.	Avoine	fgs d'arête (barbe)		1			
Hordeum vulgare	Orge vêtue	rachis		1			
Poaceae	Graminées	fgs de tiges	6	9			
Secale cereale	Seigle	rachis		64			
Triticum aestivum	Blé tendre	rachis		88			
FRUITS							
Prunus spinosa	Prunellier	fgs de noyau	2				
Sambucus ebulus	Sureau hieble	épépins	7	1			
PLANTES SAUVAGES							
Agrostemma githago	Nielle des blés	graines		4			
Agrostemma githago	Nielle des blés	fgs du calice		18			
Anthemis cotula	Camomille puante	semences	9	96	14	2	
cf. Apiaceae	Ombellifères	semences			1		
cf. Asteraceae	Composées	semences					1
Atriplex agg. hastata	Arroche hastée	semences		3			
Bromus sterilis	Brome stérile	grains		10			
Bromus sp.	Brome	grains		1			
Bromustype	Type Brome	fgs de grains		3		2	
Centaurea sp.	Centaurée	fgs de semences		1			
Chenopodium album	Chénopode blanc	semences	5	39		6	
Chenopodiaceae	Chénopodiacée	semences		14			
Galium aparine	Gaillet gratteron	semences	7	2			
Galium spurium	Gaillet bitard	semences	4				
Phleum paniculatum/plectides	Fléole	grains	2	1	4		
Poa sp.	Pâturin	grains	2	2			
Poaceae	Graminées	grains	7	8	1		
Polygonum convolvulus	Renouée liseron	semences		3	1	3	
Polygonum lapathifolium	Renouée à feuilles de patience	semences		1			
Polygonum lapathifolium/persicaria	R. à f. de pat./persicaria	fgs de semences	1				
Polygonaceae	Polygonacées	graine interne		19	1		
Ranunculaceae type	Renonculacées	fgs de semences		1			
Rumex sp.	Oseille/Patience	semences	5	23			
Senedo-type	type Sénègon	fgs de semences		1			
Trifolium arvense	Trèfle des champs	graines		11			
Urtica dioica	Ortie dioïque	semences	1				
Vida tetrasperma	Vesce à quatre graines	graines		19		1	
PARASTES							
Tilletia caries	carie du blé	sclérote		2			
	indéterminées	semences		4	3		
Nb Total de semences observées par échantillon dans FF 58			450	25	15		
AUTRES RESTES							
débris de semences			15	37			
Angiosperme ligneuse	Faillu	bourgeons		1			
Invertébrés	Insecte ?	excréments		3		42	
Indéterminés		éléments indéterminés					1

GENTILI, François; BAHAIN, Jean-Jacques; BELARBI, Mehdi; BRULEY-CHABOT, Gaëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Baillet-en-France (Val-d'Oise). « La Vieille-Église », Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, 1998, p. 105.

Estimations numériques pour 1 litre de prélèvement			N° structure	1046	1117	1124 bis	1126
Nombre Total de semences observées = 2240			N° inventaire	7	6	2	3
			contexte	four	silo	TP	TP
			volume traité FG	3	10	5	5
			volume traité FF	3	5	5	5
Nb Total de semences observées par échantillon 859				253	81	47	
CEREALES							
G RAINS			Nature des restes				
Avena sp.	avoine	grains		2,33	0,5	0,2	
Avena sp.	avoine	figs de grains		1,33	0,1	0,4	
Cerealia	céréales	figs de grains				6	
Hordeum vulgare	orge vêtue	grains		1,66	0,9		
Hordeum vulgare	orge vêtue	figs de grains		0,66	0,4	0,8	
Secale cereale	seigle	grains		3,33	0,8	0,6	
Secale cereale	seigle	figs de grains		0,66	0,2		
Triticum aestivum	blé tendre	grains		83	13,8		
Triticum aestivum	blé tendre	figs de grains		120	54,7	0,8	
VANNES							
Avena cf. sativa	avoine cf. cultivée	base de lemme				0,4	
Avena sp.	avoine	figs d'arête (barbe)			0,2		
Hordeum vulgare	orge vêtue	rachis			0,2		
Poaceae	Graminées	figs de tiges		4	1,8		
Secale cereale	seigle	rachis		29,66	13	1	
Triticum aestivum	blé tendre	rachis		22,3	18	0,4	0,2
LÉGUMINEUSES							
cf. Pisum	cf. pois	graines					0,4
Vicia faba	féverole	graines			0,3		
Vicia faba	féverole	figs de graines			0,3		
Vicia cf. sativa	vesse cf. cultivée	graines			1,1		
FRUITS							
Malus sp.	pommier	figs de pulpe			0,5		5,8
Prunus spinosa	prunellier	figs de noyau		0,66			
Sambucus ebulus	Sureau hible	pépins		2,33	0,2		
PLANTES SALVAGES							
Agrostemma githago	Nielle des blés	graines			1,2	0,6	
Agrostemma githago	Nielle des blés	figs de calice			3,6		
Anthemis cotula	Camomille puante	semences		2,99	19,2	2,8	0,4
cf. Apiaceae	Ombellifères	semences				0,2	
cf. Asteraceae	Composées	semences					0,2
Atriplex agg. hazata	Arroche hastée	semences			0,6		
Bromus sterilis	Brome stérile	grains			0,4		
Bromus sp.	Brome	grains			2,2		
Bromus type		figs de grains			0,6		0,4
Centaurea sp.	Centaurée	figs de semences			0,2		
Chenopodium album	Chénopode blanc	semences		1,66	7,8	0,2	1,2
Chenopodiaceae	Chénopodiacée	semences			2,8		
Galum aparine	Gaillet gracteron	semences		2,33	0,6		
Galum spurium	Gaillet	semences		1,33			
Lathyrus cf. aphaca	Gesse cf. sans	figs de graine			0,1		
Phleum paniculatum/phleoides		grains		0,66	0,2	0,8	
Poa sp.	Pâturin	grains		0,66	0,4		
Poaceae	Graminées	grains		2,32	1,6	0,2	
Polygonum convolvulus	Renouée liseron	semences			1,6	0,2	0,6
Polygonum lapathifolium		semences			0,2		
Polygonum lapathifolium/per scarita		figs de semences		0,33			
Polygonaceae	Polygonacées	graine interne			3,8	0,2	
Ranunculaceae type	Renonculacées	figs de semences			0,2		
Rumex sp.	Oseille/Patience	semences		1,66	4,6		
Senedio-type	type Sénéçon	figs de semences			0,2		
Trifolium arvense	Trèfle des champs	graines			2,2		
Urtica dioica	Ortie dioïque	semences		0,33			
Veronica hederifolia	Véronique à feuilles de lierre	semences			0,4		
Vicia tetrasperma	Vesce à quatre graines	graines			4,9		0,2
Vicia spp.	vesces	figs de graines			3,3		
PARASITES							
Tilletia caries	carie du blé	sclérote			0,5		
	indéterminées	semences			0,8	0,6	
				DENSITE PAR LITRE			
				286,19	171,2	16,4	9,4
AUTRES RESTES							
	débris de semences			5	7,4		
Angiosperme ligneuse	Faillis	bourgeons			0,4		
		matière organique végétale		6			
Invertébrés	Insecte ?	excréments			0,6	8,4	
Indéterminés		éléments indéterminés				0,2	

GENTILI, François; BAHAIN, Jean-Jacques; BELARBI, Mehdi; BRULEY-CHABOT, Gaëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Baillet-en-France (Val-d'Oise). « La Vielle-Église », Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, 1998, p. 107.

Nombre Total de semences observées = 2240	N° structure		1046	1117	1124 bis	1126				
	N° inventaire	conteneur	four	saie	TP	TP				
volumétrisé FG		3	10	5	5	5				
volumétrisé FF		3	5	5	5	5				
Nb Total de semences observées par échantillon			859	1253	81	47				
CEREALES			VOL (ml)		PDS (g)		VOL (ml)		PDS (g)	
GRAINS		Nature des restes								
Avena sp.	avoine	grains	<1	0,02	<1	0,03	<1			
Avena sp.	avoine	fgts de grains								
Cerealia	céréales	fgts de grains					<1	0,09		
Hordeum vulgare	orge vêtue	grains	<1	0,05	<1	0,1	<1			
Hordeum vulgare	orge vêtue	fgts de grains				1				
Secale cereale	seigle	grains	<1	0,05	<1	0,05	<1			
Secale cereale	seigle	fgts de grains								
Triticum aestivum	blé tendre	grains	5,5	1,58	4	1,0	<1			
Triticum aestivum	blé tendre	fgts de grains	3,2	77	5	1	1,42			
VANNES										
Secale cereale	seigle	rachis				0,03				
Triticum aestivum	blé tendre	rachis				0,04				
LEGUMINEUSES										
Vicia faba	fèves	grains				0,34				
FRUITS										
Malus sp.	pommier	fgts de pulpe				0,02			<1	0,2
AUTRES RESTES										
matière organique végétale						1,58				

GENTILI, François; BAHAIN, Jean-Jacques; BELARBI, Mehdi; BRULEY-CHABOT, Gaëlle; RUAS, Marie-Pierre; YVINEC, Jean-Hervé. **Baillet-en-France (Val-d'Oise). « La Vieille-Église », Habitat rural du Haut Moyen Âge (IXe-Xe siècles)**. Saint-Ouen-l'Aumône: Service départemental d'archéologie du Val-d'Oise; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie d'Île-de-France, 1998, p. 108.

Structure	2010		2010	
	sup.		base	
Résultat en :	nombre	%	nombre	%
<i>Salix</i>	1	0,3		
<i>Betula</i>	1	0,3	1	0,5
<i>Corylus</i>	1	0,3	3	1,5
<i>Pinus</i>	3	1,0		
<i>Quercus</i>	3	1,0		
<i>Tilia</i>			1	0,5
<i>Ulmus</i>	2	0,7	1	0,5
<i>Cannabis/Humulus</i>	1	0,3	2	1,0
<i>Lonicera</i>	1	0,3		
Total A.P.	13	4,2	8	3,9

<i>Cerealia</i>	17	5,6	10	4,9
<i>Plantago lanceolata</i>	4	1,3		
<i>Plantago m./m.</i>	1	0,3		
<i>Chenopodiaceae</i>	2	0,7	2	1,0
<i>Brassicaceae</i>	20	6,5	4	1,9
<i>Ranunculaceae</i>	6	2,0		
<i>Scrofulariaceae</i>	1	0,3		
<i>Fabaceae</i>	2	0,7	1	0,5
<i>Rosaceae</i>			1	0,5
<i>Cichoriae</i>	132	43,1	134	65,0
<i>Anthemideae</i>	12	3,9	1	0,5
<i>Poaceae</i>	78	25,5	30	14,6
<i>Caryophyllaceae</i>	2	0,7		
<i>Valerianaceae</i>	2	0,7	1	0,5
<i>Filipendula</i>	1	0,3		
<i>Cyperaceae</i>	8	2,6	4	1,9
<i>Equisetum</i>			2	1,0
<i>Butomus</i>			2	1,0
Indéterminés	5	1,6	6	2,9
Total N.A.P.	293	95,8	198	96,1

TOTAL (AP+NAP)	306	100	206	100
Monolètes	2		1	
Trilètes	2		2	

MALLET, Franck; BAUCHET, Olivier; BELLIMI, Céline; BOULEN, Muriel; FOUCRAY, Bruno; MAHÉ, Nadine; PRADAT, Bénédicte; OSSEL, Paul Van; VIAND, Antide; WARMÉ, Nicolas. **Villeparisis (77) ZAC du Vieux Pays, Première tranche 2002-2003**. Paris: Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie de Île-de-France; Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives, 2003, p. 146.

Structure	2003	2005			2042	2043	
Couche		sup.	milieu	base		sup.	base
Résultat en :	nombre	nombre	nombre	nombre	nombre	nombre	nombre
<i>Alnus</i>	1			3			
<i>Betula</i>	1			1			
<i>Corylus</i>		1	1	1			
Tertiaire Indét.							
Total A.P.	2	1	1	5	0	0	0

<i>Cerealia</i>	1			1		1	
<i>Brassicaceae</i>			1	1		1	
<i>Apiaceae</i>						1	
<i>Cichoriae</i>	2	4	17	5	1		2
<i>Poaceae</i>	1	1				1	1
<i>Filipendula</i>				1			
<i>Cyperaceae</i>				1			
Indéterminés			1				
Total N.A.P.	4	5	19	9	1	4	3

TOTAL (AP+NAP)	6	6	20	14	1	4	3
Monolètes						1	

MALLET, Franck; BAUCHET, Olivier; BELLIMI, Céline; BOULEN, Muriel; FOUCRAY, Bruno; MAHÉ, Nadine; PRADAT, Bénédicte; OSSEL, Paul Van; VIAND, Antide; WARMÉ, Nicolas. **Villeparisis (77) ZAC du Vieux Pays, Première tranche 2002-2003**. Paris: Direction régionale des affaires culturelles d'Île-de-France; Saint-Denis: Service régional de l'archéologie de Île-de-France; Pantin: Institut national de recherches archéologiques préventives, 2003, p. 148.