

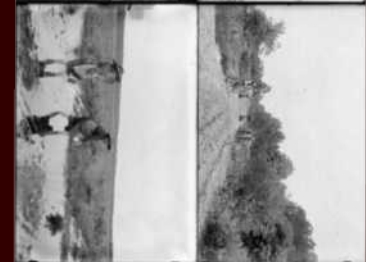
# Félix Arnaud

## l'imagier de la Grande Lande, de 1874 à 1921

Mariechamp  
mouton Mimizan Lüe  
sauveté contes  
Sabres pin  
millet estaoulis craste  
Leyre collodion Marquèze Juan  
Landes-humides Labouheyre  
plaque Félix Grande-Lande  
Commensacq agropastoral  
limajayre populaires seigle  
Simon échassier  
airial photographie  
lagune Morcenx Martin borde  
1857 berger chêne  
apier

Mardi 28/03/2023

Jean-Philippe Labat, 2023



# Les photographies présentées pour cette conférence viennent du fonds Félix Arnaudin du Musée d'Aquitaine. MAQ



**MUSÉE D'AQUITAINE**

Collections en ligne  
du musée d'Aquitaine Bordeaux

Site du musée Ensembles/Collections 🔍 🛒 Panier

## Photographier les Landes : collection Félix Arnaudin

Félix Arnaudin (1844 - 1921) est né et mort à Labouheyre, dans les Landes.

Ethnologue, folkloriste, linguiste, historien, écrivain et photographe, il a arpenté inlassablement les chemins de sa région pour en capturer les multiples visages. Il a consacré sa vie à sauver de l'oubli la mémoire de la civilisation rurale de la Grande-Lande, de ses traditions et de ses paysages, de son architecture et de ses métiers.

arnaudin Rechercher 🔍 ⓘ

Seulement avec image **5646 résultats**

Ajouter au panier

## Simon Arnaud, dit Félix, (1844-1921) «Lo pèc de La Bohèira»



Famille de la bourgeoisie landaise. La branche de Félix est la moins argentée. Il vit de quelques métairies près de Labouheyre.

Apparemment « oisif », au sens qu'il n'exerce pas de profession mais pas au sens de qui est dépourvu d'occupation. En effet, il va réaliser un travail de folkloriste, d'ethnologue, de linguiste, d'historien, d'écrivain et de photographe. Il va laisser, sur son travail, des milliers de feuillets et de plaques photographiques.



Il va passer sa vie à sauver de l'oubli la mémoire de la Grande-Lande

# Une œuvre d'ethnologue de la grande lande

Plusieurs volets :

- Recueil et mise en forme des contes et légendes.
- Contes Populaires (1888)
- Choses de l'Ancienne Grande-Lande (1923)
- Le recueil et la mise en forme de chants populaires de la Grande-Lande et des régions voisines
- Chants Populaires (1912)
- Langue gasconne, « lo parlar negue »



## Un outil en plein développement : La photographie

1874 -1878 :

Chambre 9 x 12 de Derogy, Objectif Aplanat Diaphragme à vanne.

Reprise 1880

Chambre 13 x 18 de Derogy, Obturateur Guerry

En 1896 : Chambre 13 x 18, objectif Carl Zeiss. Obturateur Thornton-Picard.

1874 : Plaque au collodion humide.

1881 : Plaques au collodion sec . "Etiquettes jaunes" de chez Dorval.

1883-1884 : Plaques gélatino-bromures (Bacard puis Monckhoven).

1891 : Plaques Lumière.

1894 : Essais de plan film Graffe.

1895 : Développement au diamidophénol.

A partir de 1918 Plaque Simplex étiquette grise.



4201

FÉLIX ARNAUDIN  
ŒUVRE PHOTOGRAPHIQUE  
1874-1921

## «Lo limajayre» œuvre photographique, 1874-1921

**«En me voyant sans cesse sac au dos, par la bruyère et les quartiers, partout où il y avait une vue ou une figure à reproduire, les gens un peu de tous côtés, avaient pris l'habitude de m'appeler *lou limajayre* ... "l'imagier"- parce que je faisais des "images"»**

Un jour sur la grand'lande.

# «Lo limajayre» et la composition d'une « images photographique » chez Felix Arnaudin

« j'en suis venu moi-même à user souvent dans mes notes des mots "image" et imager" tant j'ai d'antipathie pour ceux de "photographie" et "photographier", les plus détestables emprunts à mon goût, que le français ait pu faire au grec... »

Bien loin de notre habitude de « l'instantané », il va composer un image en y mettant tout le contenu qu'il a dans sa tête. Si on reprend une partie de son tableau, il va faire et refaire son image qu'il a dans sa tête.

La première à gauche loin du bord

Tabliers repliés

Faucher les herbes

Sentier fuyant visible jusqu'au bout

Sarcoir tordu de Louise pas visible

Plus de négligé



Les Sarcleuses - Grué ( Lüe)

*Handwritten notes in French:*

- Traucher herbe
- Capragnons (tout près, des 2 côtés, et le long du ruisseau)
- Noircir toute châtaignier (bonne réussite)
- Surtout le sarcoir tordu de Louise pas visible
- Bois ou quatre avec écran #
- Branche horizontale bien visible (468)
- Creux des sillons apparents, même ceux du fond (468)
- Sentier fuyant, visible jusqu'au fond
- Sillons et sentier pas cachés par la femme
- Aucune femme ne masquant l'autre
- Plus de négligé
- Pas de basques sortantes
- Tabliers repliés (par nature, là?)
- Couter, le plus grand possible.
- La première à gauche, loin du bord (468) et reculée, et blé sur robe (468) ou fleur (468)
- une, vu de côté de tête flottant
- une en corsage de chemise, c'est-à-dire la chemise et la cotillon seuls, ressemblant sur habituel (468)
- une courbe tournée au 2012

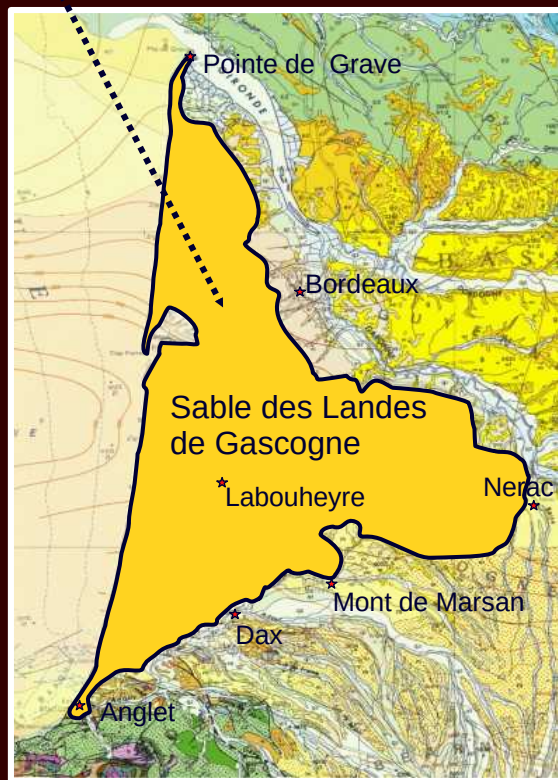
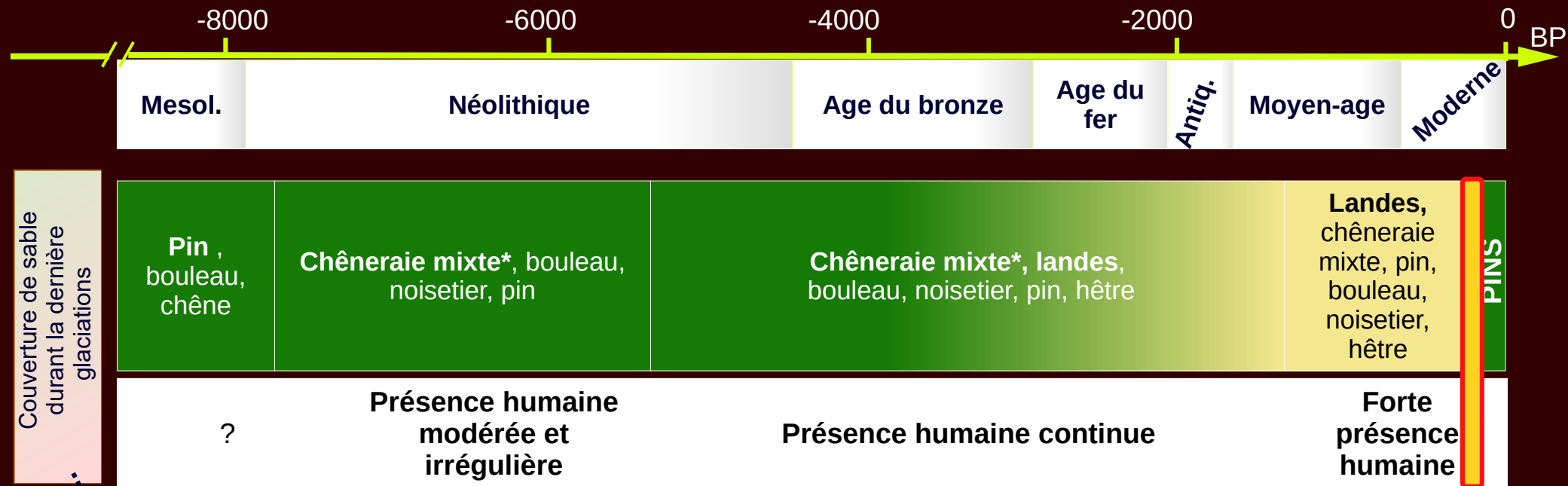
Les Sarcleuses - Grué ( Lüe)  
plusieurs dizaines de clichés de 1892 à 1896



Le contexte historique et géographique du travail  
de Félix Arnaud



# Evolution des Landes de Gascogne depuis la fin des glaciations



Les défrichements des Xe-XIIIe siècles. Sauvetés, prieurés et commanderies.

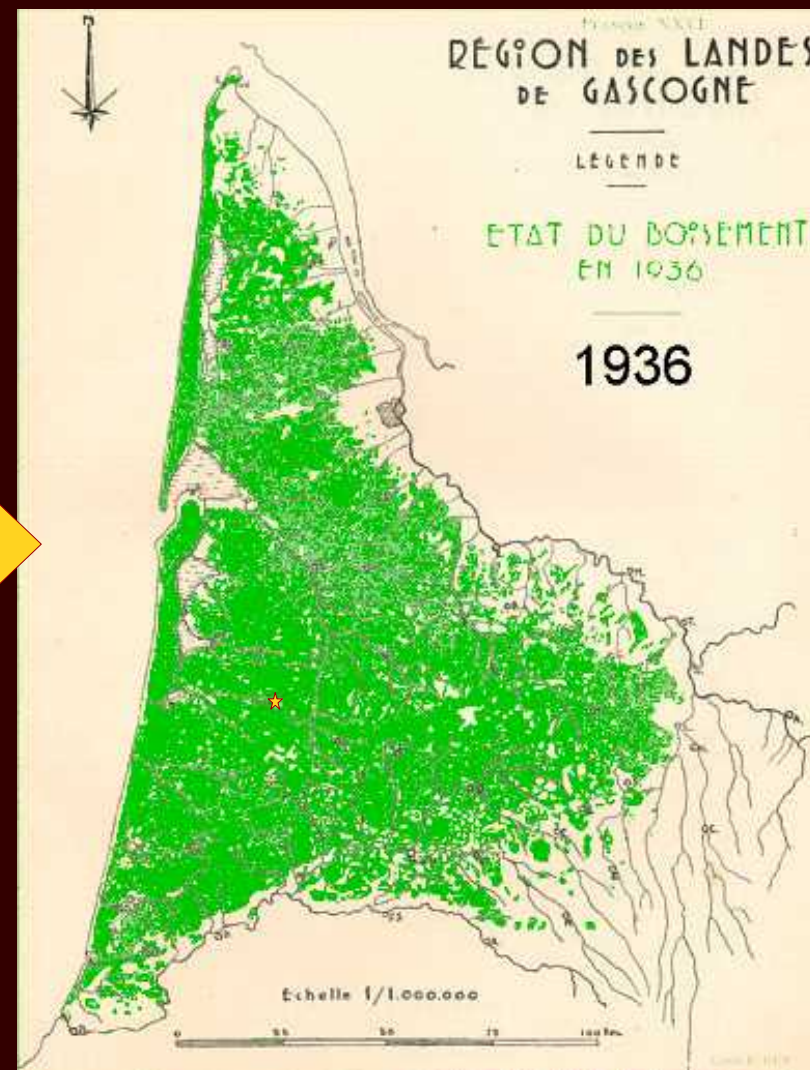
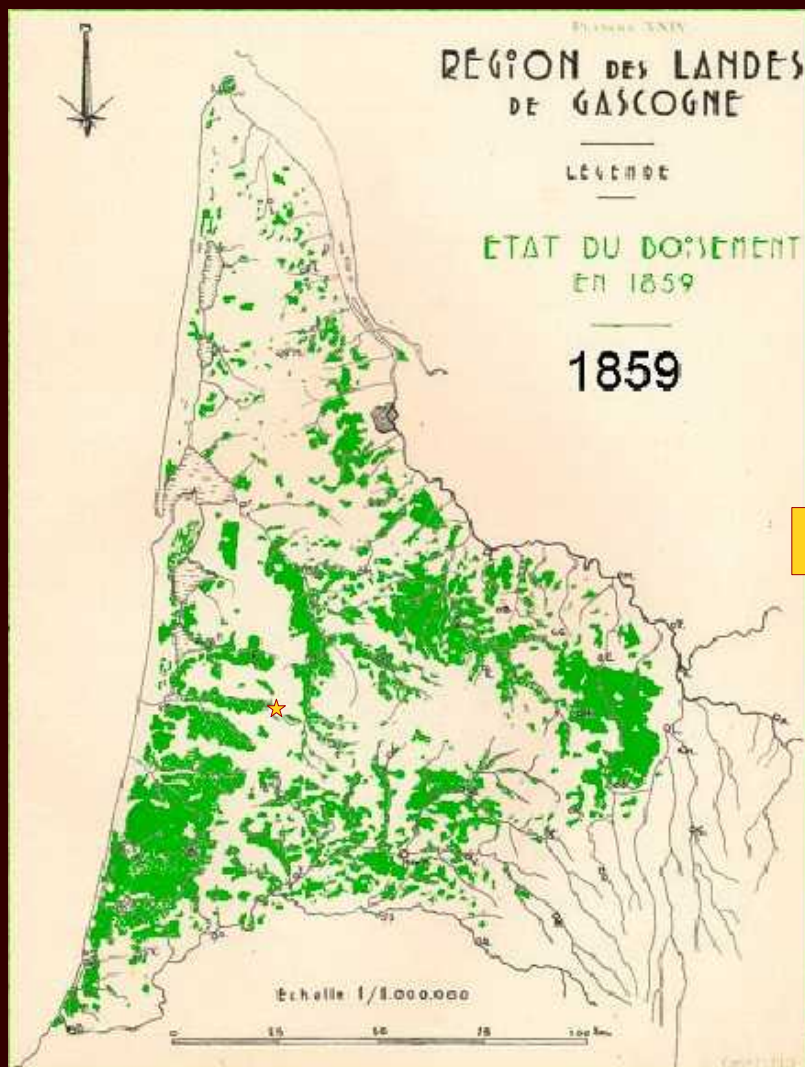
Système agropastoral

Loi de 1857 et forêt industrielle

\*Chêneraie mixte : Chêne pédonculé, Chêne tauzin, Tilleul, Orme, Hêtre

## Le contexte historique de la fin du XIXe siècle

La loi du 19 janvier 1857, promulguée par Napoléon III, ou loi relative à l'assainissement et de mise en culture des Landes de Gascogne.



Le remplacement du système agropastoral traditionnel par la sylviculture des pins

## Félix Arnaudin se veut témoin d'un monde en train de disparaître : Les Landes avant la forêt

*«une collection de tout ce qui se rattache au passé de nos vieilles landes, types, costumes, habitations, vues, etc., toutes choses qui se modifient ici beaucoup plus rapidement qu'en aucun autre lieu de France, et dont plus tard on retrouvera du moins là un souvenir. Sous ce rapport, je fais donc, si je ne me trompe, œuvre plus ou moins utile (...) »*

Lettre de Félix Arnaudin (25 avril 1887) à Louis-Adolphe Davanne, vice-président de la Société Française de Photographie (Paris)

Pour Félix Arnaudin : un point de vue « marqué » sur l'évolution de «l'étendue plane, sans limites» à «la forêt industrielle»

## La lande

*«désert magnifique»*

*«enchantement des aïeux »*

*«perpétuel éblouissement du vide»*

*«sereine et radieuse clarté»*

*«l'âme, élargie, enivrée»*

## La forêt industrielle

*«toutes ses laideurs»*

*«l'étouffant rideau»*

*«borne implacablement la vue»*

*«hébète la pensée, en abolit tout essor»*

*« Au désert magnifique, enchantement des aïeux, déroulant sous le désert du ciel sa nudité des premiers âges, à l'étendue plane, sans limites, où l'œil avait le perpétuel éblouissement du vide, où l'âme, élargie, enivrée, tantôt débordait de joies neuves et enfantines, tantôt s'abîmait dans d'ineffables et si chères tristesses, a succédé la forêt, - la forêt industrielle ! avec toutes ses laideurs (...), dont l'étouffant rideau, partout étendu où régnait tant de sereine et radieuse clarté, borne implacablement la vue, hébète la pensée, en abolit tout essor ».*

# Parmi les champs d'exploration photographique de Félix Arnaud



## Grands centres d'intérêt sur la société agricole de la grande lande:

- les paysages de la lande
- les scènes de la vie quotidienne
- le bâti

Les paysages de la lande

La lande

Nid de vanneaux à la Mouleyre. 1874



MAQ

Collodion verni

Lande – Sanglourous. 1875, Commensacq



Collodion verni

MAQ



Comment rendre compte des paysages ruraux de la lande rase et de « l'étendue plane, sans limites, où l'œil avait le perpétuel éblouissement du vide » ?



Les panoramas

# La Bruze. Panoramique.



Catalogue 9/12

« Les 161,162,163 forment groupe.

161 : La Bruze et l'Aygue-Longe. Pointe O. de la Bruze- De 100 pas S.O.de la pointe O.

162 : Le centre de la Bruze, l'Aygue-Longe. Pouchiou

163 : Pouchiou et la Mouleyre

La Bruze. Panoramique.  
1876/04/09, Commensacq  
Collodion non verni

MAQ

# La Mouleyre. Panoramique. 1876



«Les 192 à 197 forment un groupe [...] ; La Mouleyre vue en entier» Catalogue 9/12

192

193

194

195

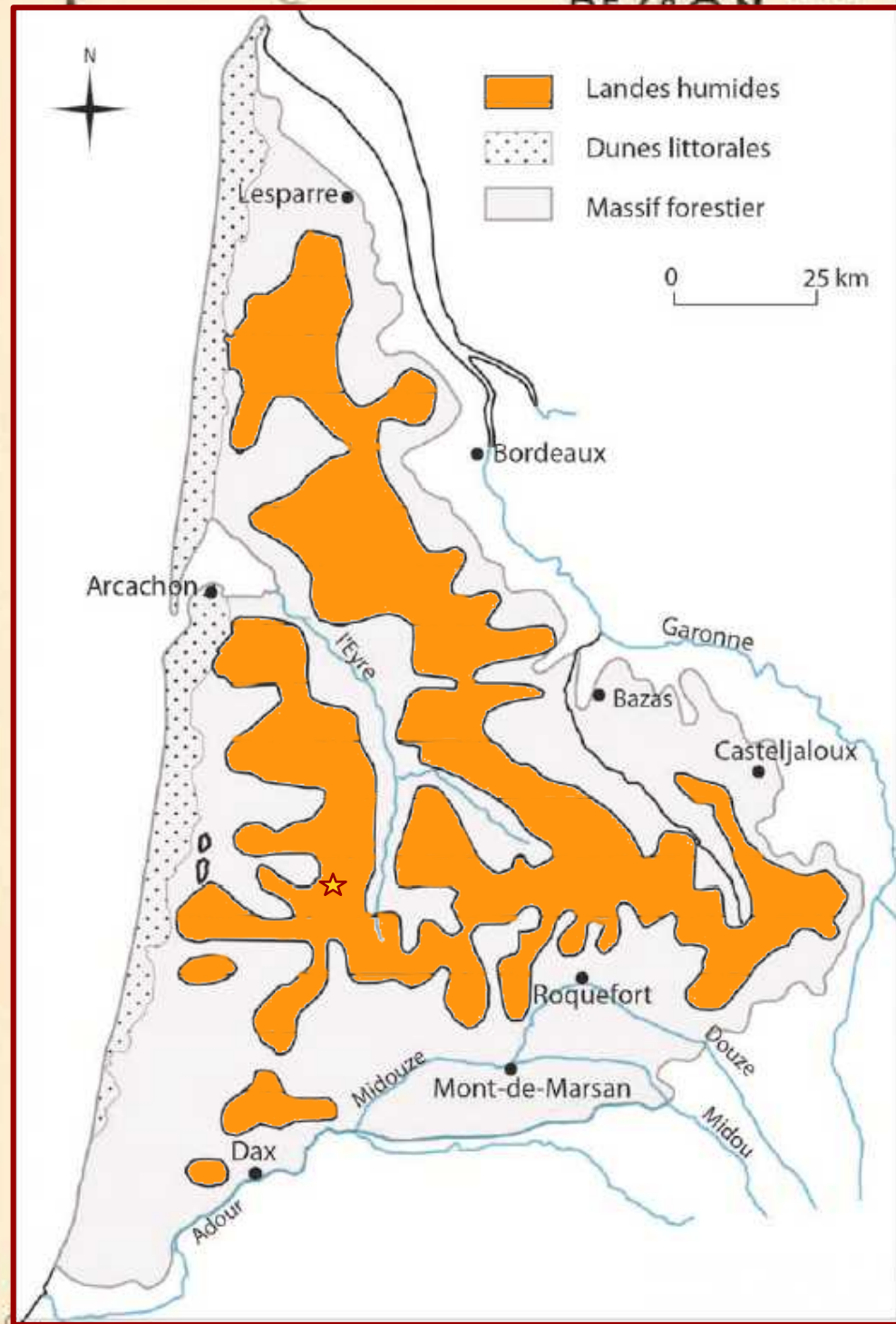
196

197

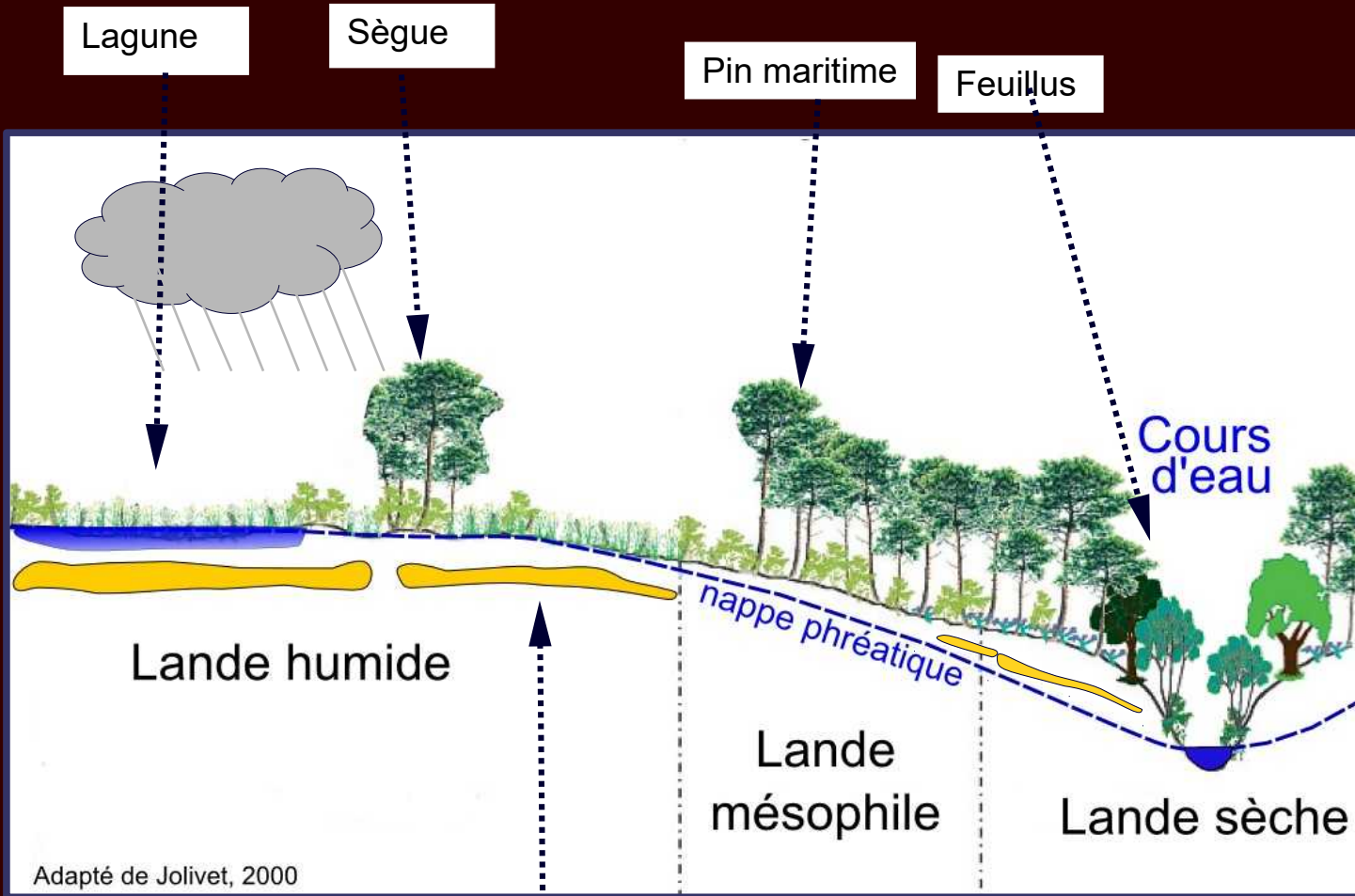


L'eau : élément structurant des paysages de la lande

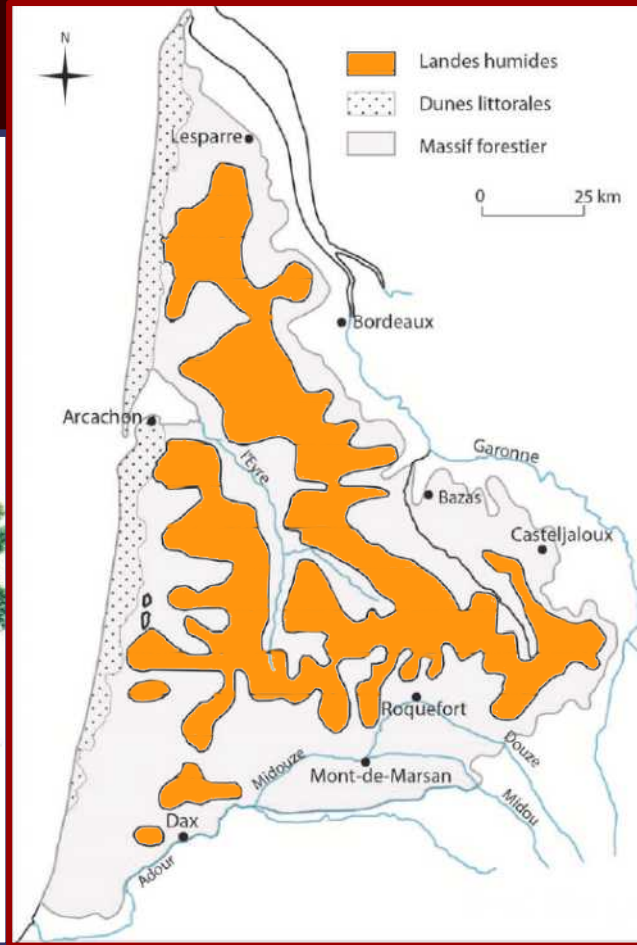
zones humides, lagunes, ruisseaux, courants et rivières



# L'eau et les zones humides -1



Adapté de Jolivet, 2000



 Molinie bleue	 Fougère aigle	 Bruyère cendrée
---	---	---

Alios et garluche

Modifié de Jolivet, C. et al, 2007.

Lagune de l'Arrousa. 1903, Lüe

13/02/1903



MAQ

Gélatino-bromure d'argent

Passage du gué, Marguerite et Berthe.



1918, Commensacq Sanglourous  
Gélatino-bromure d'argent

MAQ

La lagune du Paysan. De 50 pas ouest



Négatif sur verre au collodion non verni. 04/02/1876



Sègue. 1902, Commensacq Bruze

« Si i a barrat, i a crasta » (S'il y a talus, il y a fossé)



MAQ

Gélatino-bromure d'argent

Ruisseau La Vignolle. 1896,  
Lüe



MAQ



La Leyre - Richet (Pissos). 17/06/1899



Gélatino-bromure d'argent

MAQ

Pêcheurs au lagounat. 1898, Morcenx Cornalis



Gélatino-bromure d'argent

MAQ

Pêcheurs de lagune. 1898, Commensacq Sanglourous



MAQ

Gélatino-bromure d'argent

Lavandières. 1890, Labouheyre Pémothe



Gélatino-bromure d'argent

MAQ

Le système agropastoral des Hautes Landes

les scènes de la vie quotidienne

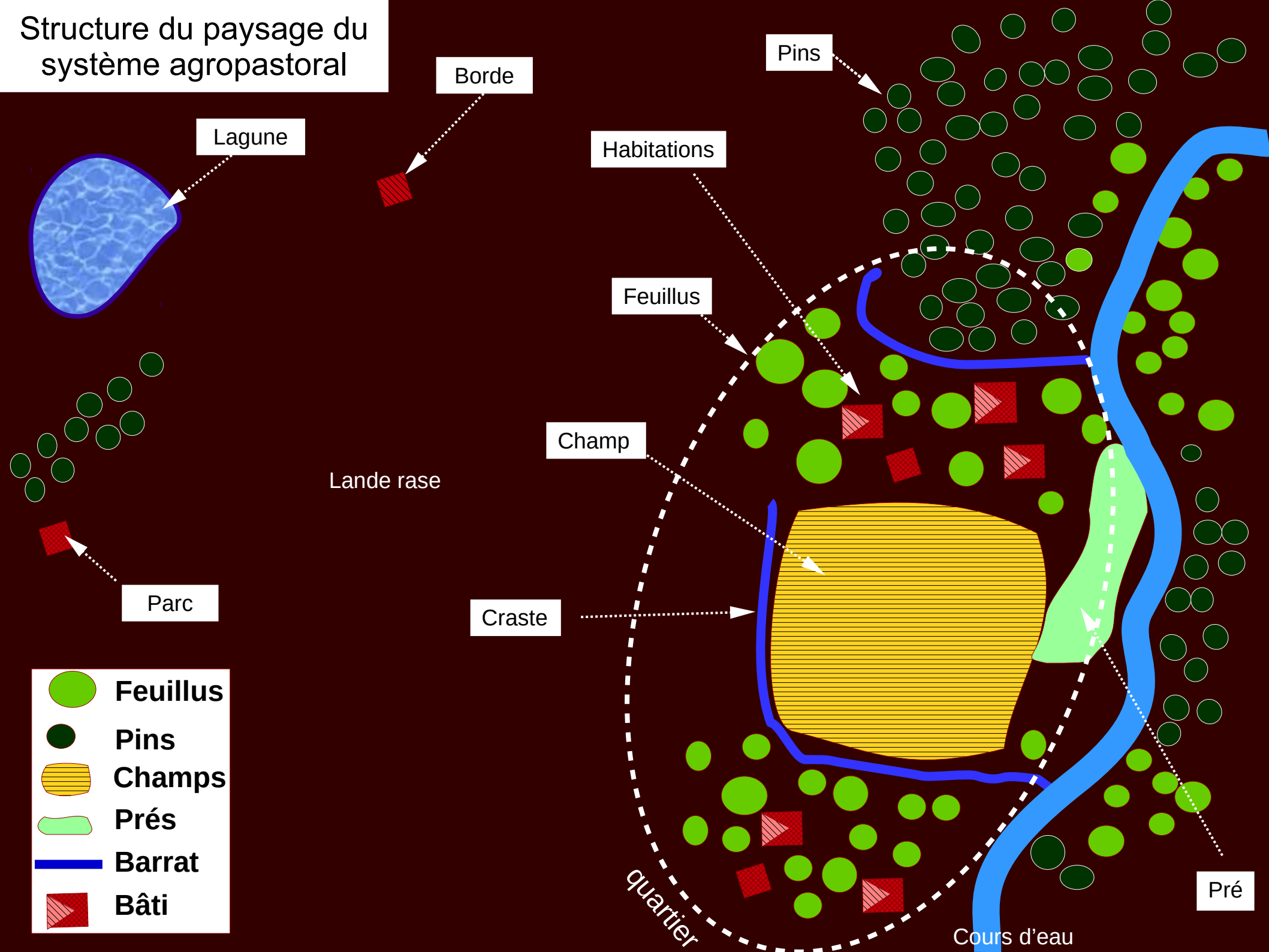
# Fonctionnement du système agropastoral des Hautes Landes



Dans ce système agropastoral landais le rôle du mouton était la production de fumier pour enrichir le sol pauvre des champs labourés.



# Structure du paysage du système agropastoral



Lagune

Borde

Pins

Habitations

Feuillus

Champ

Lande rase



Parc

Craste

quartier

Cours d'eau

Pré

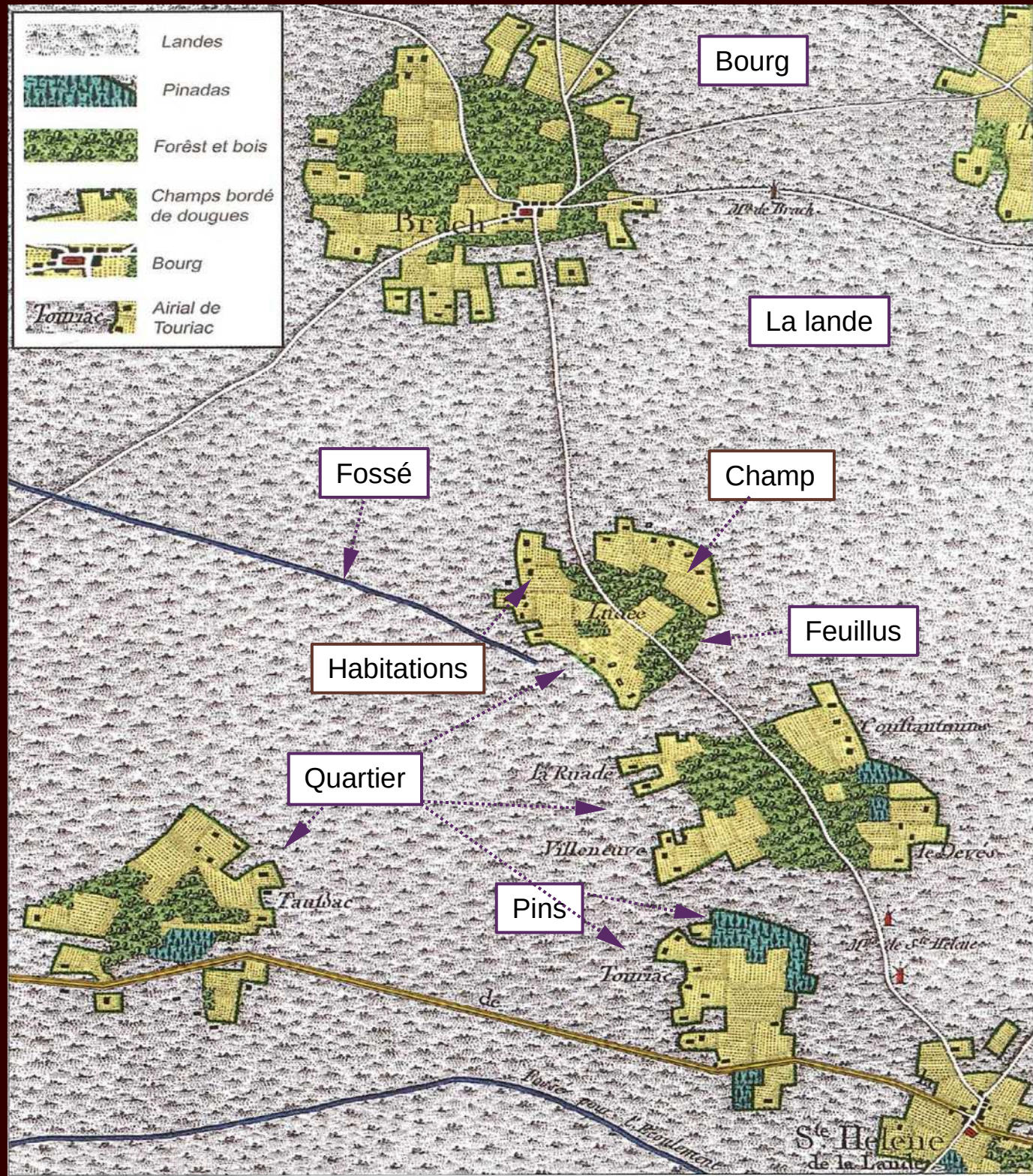
-  Feuillus
-  Pins
-  Champs
-  Prés
-  Barrat
-  Bâti



Quartiers, airiaux,  
bourgs : exemple de  
Brach, Médoc

Carte du 18<sup>e</sup>

Lalanne F, Szepertyski B, Goulaze H., Lacombe C., 2008 : Evolution du système agro-sylvo-pastoral landais aux XIXe et XXe siècles. In La Lande, un paysage au gré des hommes. Actes du colloque international Février 2007. Parc Naturel Régional d'Armorique.



Brûlage pastoral



MAQ

Cornalis, Daraou. 11/02/1897

Troupeau de moutons - La Mouleyre (Commensacq). 1891



MAQ

Bergers échassiers, Commensacq La Mouleyre



Bergère échassière. 1917, Sabres Piaulet



Gélatino-bromure d'argent

MAQ

# Interview de Jeanne Duvigneau par Jean Tucoo-Chala, Sabres, 1973



"Taillayres", coupeuses de bruyère. 1894, Commensacq Le Pradéou



Gélatino-bromure d'argent

MAQ



Soutrage. 1890, Commensacq La Mouleyre



Gélatino-bromure d'argent

MAQ

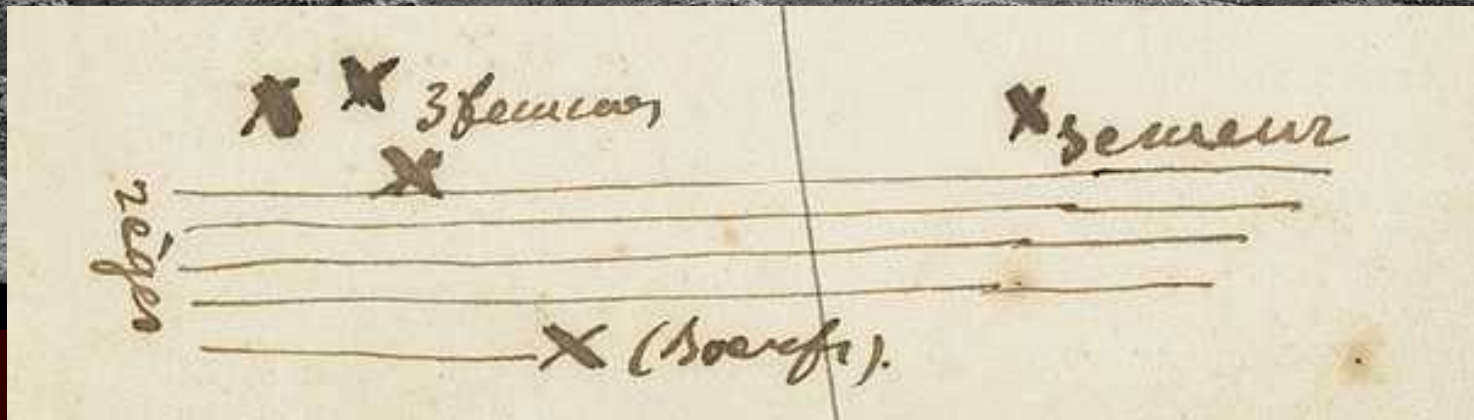
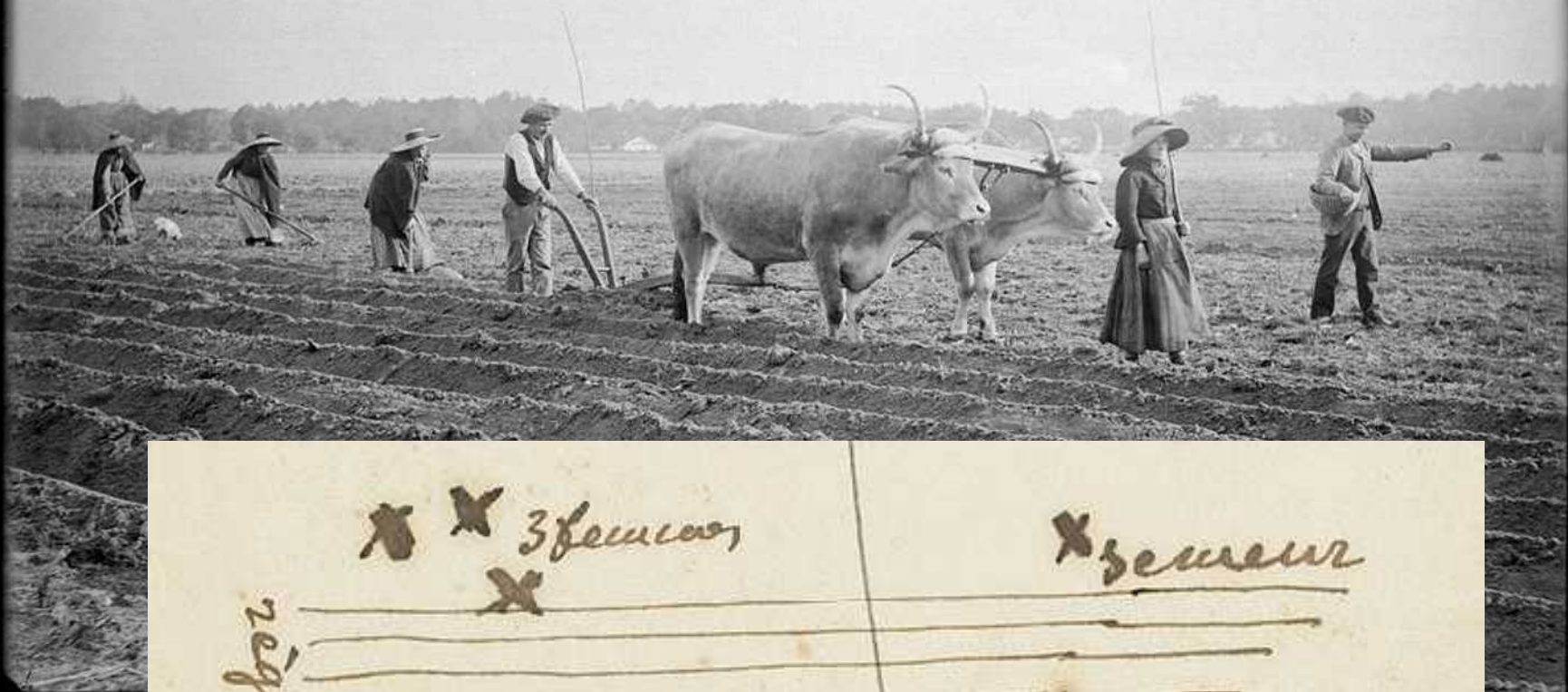
Sabres. Labour à Calhoun - 07/11/1912



gélantino bromure d'argent

Labours et semailles à Gaillard (Lüe).

le bouvier et le guide un pied devant l'autre



Sarcleuses - Le Nan (Sabres). 02/04/1913



Gélatino-bromure d'argent

MAQ

Moisson du seigle à la faucille - Le Monge- 29/06/1916



MAQ

Récolte du panis – 02/10/1903 -Lüe Grué



Gélatino-bromure d'argent

MAQ

Labouheyre. (Lou Segot) 03/10/1897



# Battage au fléau. Le Monge



Gélatino-bromure d'argent

MAQ



Moulin de la Moulasse – Lüe. 1911



Gélatino-bromure d'argent

MAQ

Femme devant un four à pain, Commensacq Capbat



MAQ

Apier. 1898, Lüe



MAQ

Gélatino-bromure d'argent

Pressurage du miel et de la cire. 1897, Lüe



Gélatino-bromure d'argent

# Bròs. Sainte-Eulalie-en-Born



Gélatino-bromure d'argent

MAQ

Boeufs aux "estaoulis". 1912, Sabres Loc Bielh

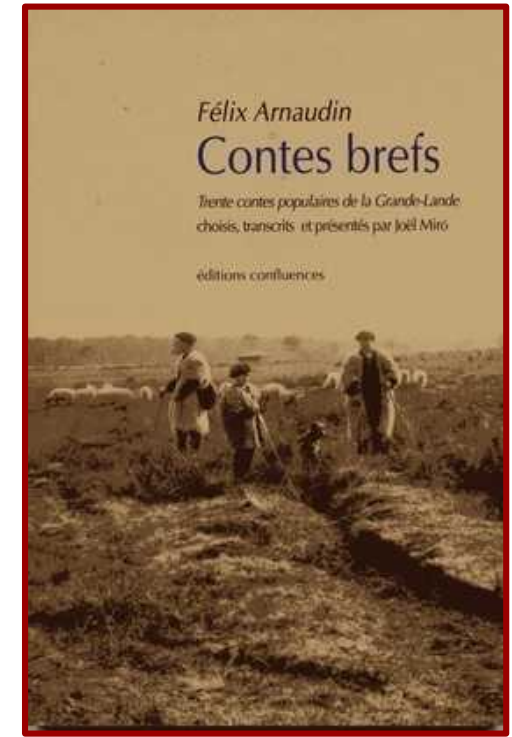


Gélatino-bromure d'argent

MAQ



Profitons des bœufs  
aux "estaoulis" pour  
faire un petit détour  
par les contes de la  
Lande recueillis par  
Félix Arnaudin



Le conte « la neit de Nadau » ou pourquoi Il ne faut pas écouter les bœufs aux  
"estaoulis". la nuit de Noël ?

Contes brefs de F. Arnaudin  
transcrit par Joël Miro  
Éditions confluences  
Lu par Madeleine Dubrous

« La nuit de Nadau »

La nuit de Nadau

Contes brefs de F.  
Arnaud

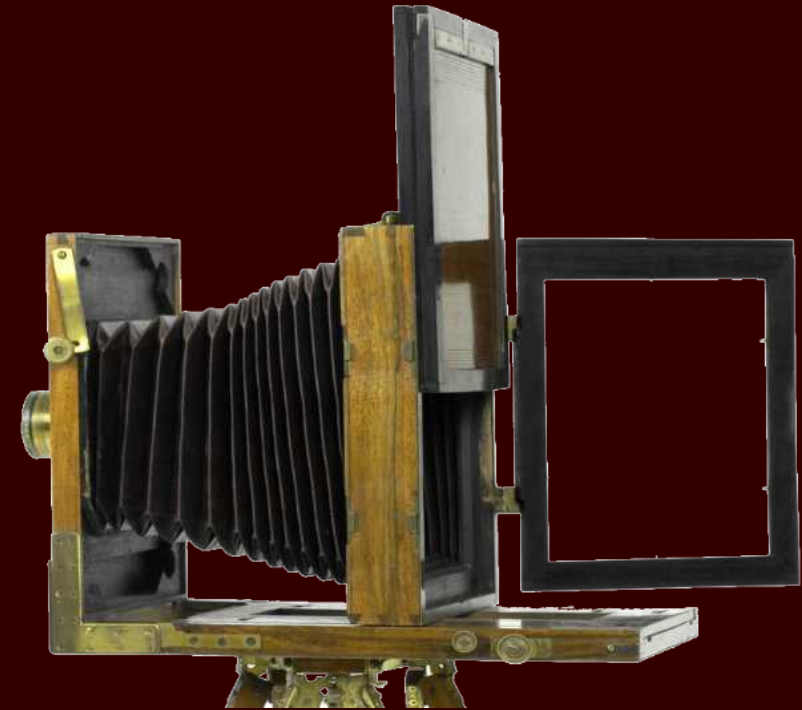
transcrit par Joel Miro  
Editions-confluences

Lu par Madeleine Dubrous





## La construction d'une « image » chez Félix Arnaud



Exemple : Fileuses, 1893, Labouheyre Maroutine

# Fileuses, 1893, Labouheyre Maroutine



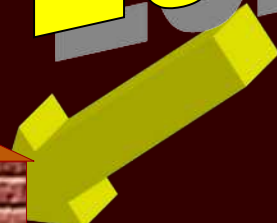
Gélatino-bromure d'argent

MAQ



Lo Peiron. Chant populaire de la Grande Landes. Félix Arnaud. Par le groupe « Arrenihelts Grop »

# Éclairage



La construction d'une « image » chez Félix Arnaud



La construction d'une « image » chez Félix Arnaudin 1



La construction d'une « image » chez Félix Arnaud 2



La construction d'une « image » chez Félix Arnaud 3





La construction d'une « image » chez Félix Arnaud 4



# Autres activités rurales : La forêt





Lande et pins. 1874, Labouheyre La Garanne



Collodion non verni

MAQ

Four à goudron. 1897, Lüe



MAQ

# Les Baxourdes, charbonnière avec Cazade et Vidal



Gélatino-bromure d'argent

MAQ

Résinier. 1890,  
Commensacq Bruze



Gélatino-bromure d'argent

MAQ

666534

Résiniers aux "barques". 1918, Commensacq Bouhet



MAQ

Gélatino-bromure d'argent

Liposthey. Atelier Montauzier



Négatif sur plaque de verre

Machine de Darlon dans mes pins du moulin, 1897



MAQ

gélantino-bromure d'argent

Le bâti - Retour sur l'airial



# La maison de Félix Arnaud. 1875, Labouheyre Le Monge



Collodion non verni

Maison du Haou. 1902, Trensacq Calède Le Maire



MAQ

Gélatino-bromure d'argent

Maison à auvent et puits à balancier. Sabres Le Nan



Gélatino-bromure d'argent

MAQ

Maison de Tartas. 1907, Le Mineur Sabres



MAQ

Gélatino-bromure d'argent

Maison Daraou – Poulailier perché. 1897, Morcenx Cornalis



MAQ

Gélatino-bromure d'argent

Prairie des "Grands Chênes". 1875, Labouheyre Le Monge



Collodion non verni

MAQ

Prairie des "Grands Chênes". 1875, Labouheyre Le Monge

56 7364

Les pins en fond

Feuillus

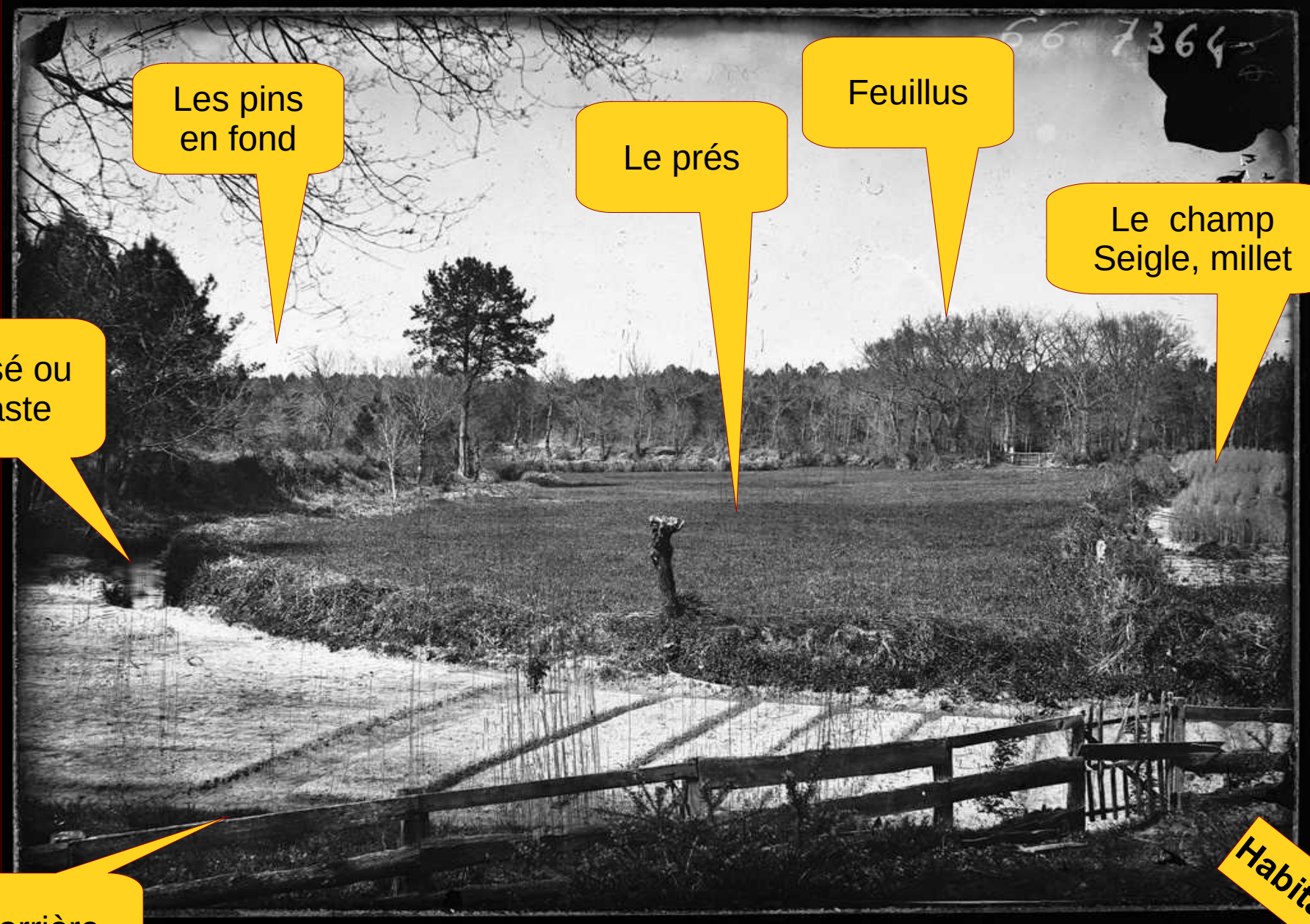
Le prés

Le champ  
Seigle, millet

Fossé ou  
Craste

Barrière

Habitation



## Le bâti

Églises, croix de sauveté, fontaines, mottes et anciennes choses.

Chapelles et églises : +70

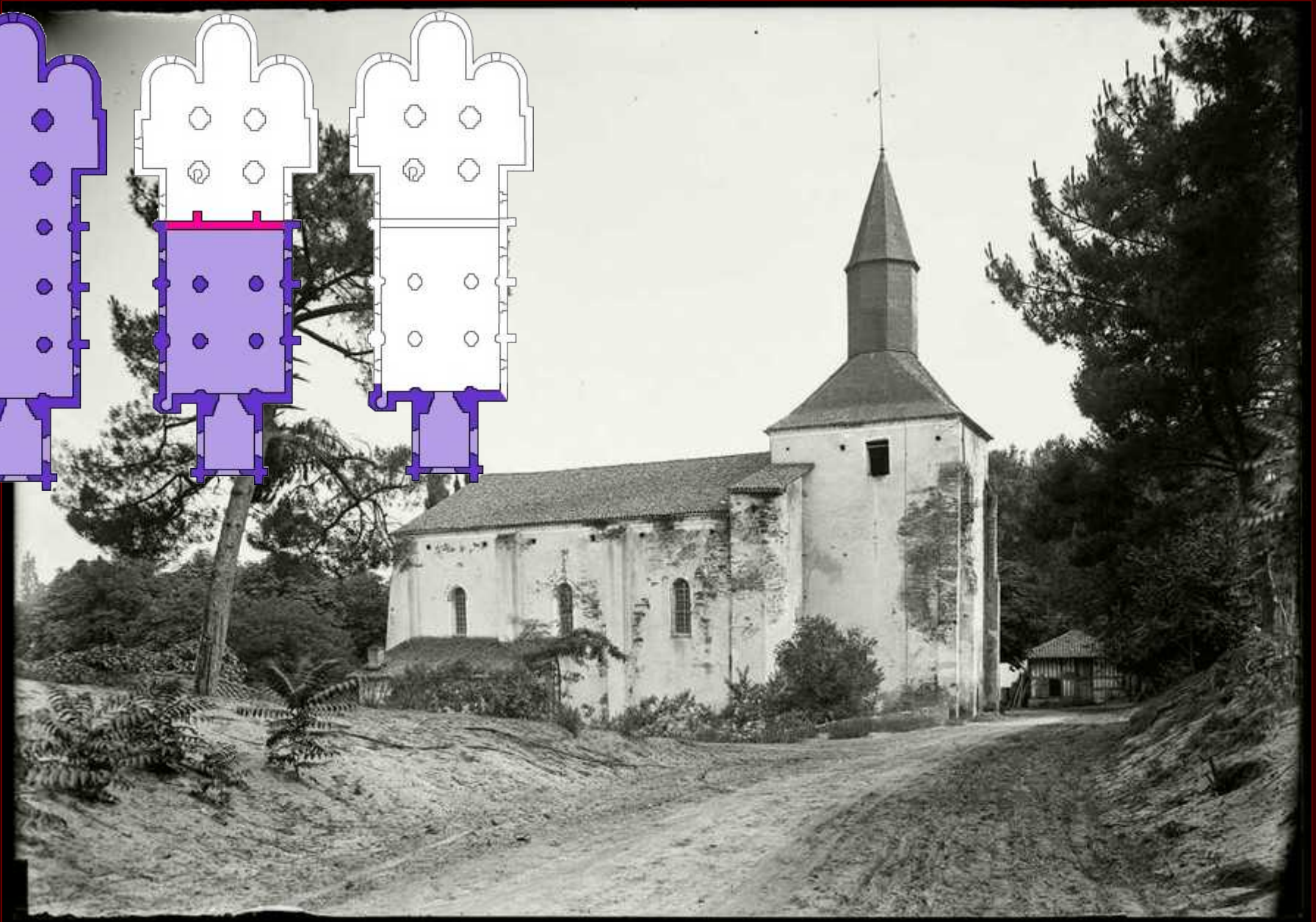
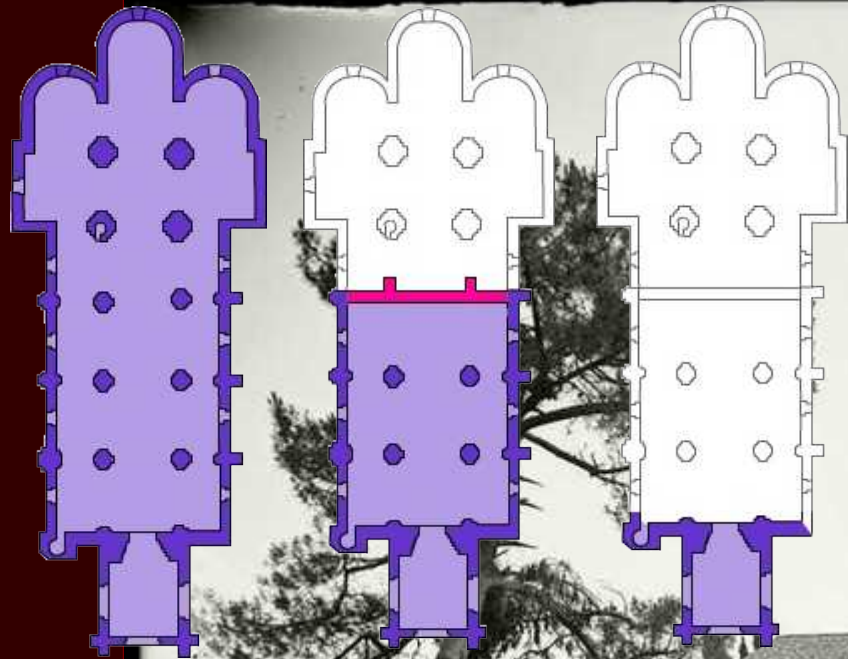
Fontaines : 40aines



XIIIe

1790-1898

1898-



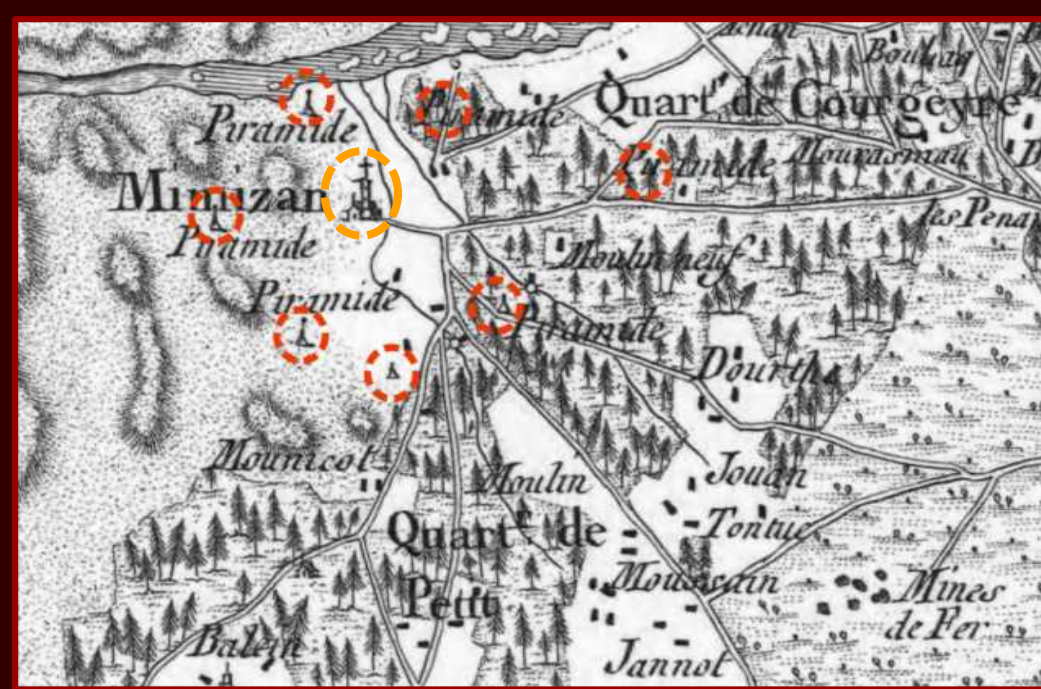
MAQ

Gélatino-bromure d'argent

Eglise de Mimizan. 1897-2022



Pyramide de la lettre de Cantegrouilhe. 1897,  
Mimizan, Croix de sauveté



Gélatino-bromure d'argent

Pyramide de la lette de Cantegrouilhe. 1897 - 2022



Fontaine de Sainte-Rose  
Ychoux Harriou



Gélatino-bromure d'argent

MAQ

La motte du "Castet". 1906, Garosse



Gélatino-bromure d'argent

MAQ

# La motte du "Castet". 1906, Garosse



Gélatino-bromure d'argent

MAQ

Nous avons vu ou aurions pu voir des images :

- des paysages ruraux
- des scènes de la vie quotidienne
- du bâti
- des portraits

Une question « en négatif »

Quels sont des sujets possibles que Félix a ignorés ou très peu traités ?

Les industries, notamment celle du fer

Les villages et les bourgs

l'Océan

Le chemin de fer (sauf la gare de Labouheyre)

Le domaine de Solferino (Napoléon III)

...



Premières images ...



Nid de vanneaux à la Mouleyre, de quelques pas. 07 / 1874

Collodion verni

Dernières images ...




Lande – 14/04/1921 - Commensacq Sanglourous  
Gélatino-bromure d'argent



*« Dans ma pauvre vie de rêveur – de rêveur sauvage, toutefois curieux de notre passé local, je n'ai guère reçu d'encouragement, l'indifférence et les railleries, un peu de tous côtés, en ont volontiers pris la place ... »*

*J'ai vieilli, j'ai vu le peu que vaut l'homme, l'homme actuel surtout ! l'odieuse utilitaire !- et plus que jamais je suis un triste, un désabusé, qui n'attend plus rien de bon de la vie. »*

30 janvier 1921, lettre à G. Galin au sujet d'un agrandissement des «Fileuses»



*«Le 6 décembre 1921 s'éteignait, dans sa maison du Monge à Labouheyre, un homme désespéré. Félix Arnaudin était sûr d'avoir échoué dans la mission qui justifiait son existence.*

*Nous savons aujourd'hui qu'il avait réussi. Il a rendu son honneur à un pays calomnié, et qui eût sans lui été spolié de sa mémoire. Il a sauvé, de ce pays, beaucoup plus que ce qu'il est ordinairement possible d'arracher au temps. Il a gagné l'essentiel de son impossible combat contre la mort. »*

Jacques Sargos, Félix Arnaudin, imagier de la Grande Lande

Les landes de la fin du 19<sup>e</sup> au début du 21<sup>e</sup>  
de F. Arnaudin à J.-J. Le Fur



Jean-Joël Le Fur  
Charles Daney

Sur les traces de Félix Arnaudin



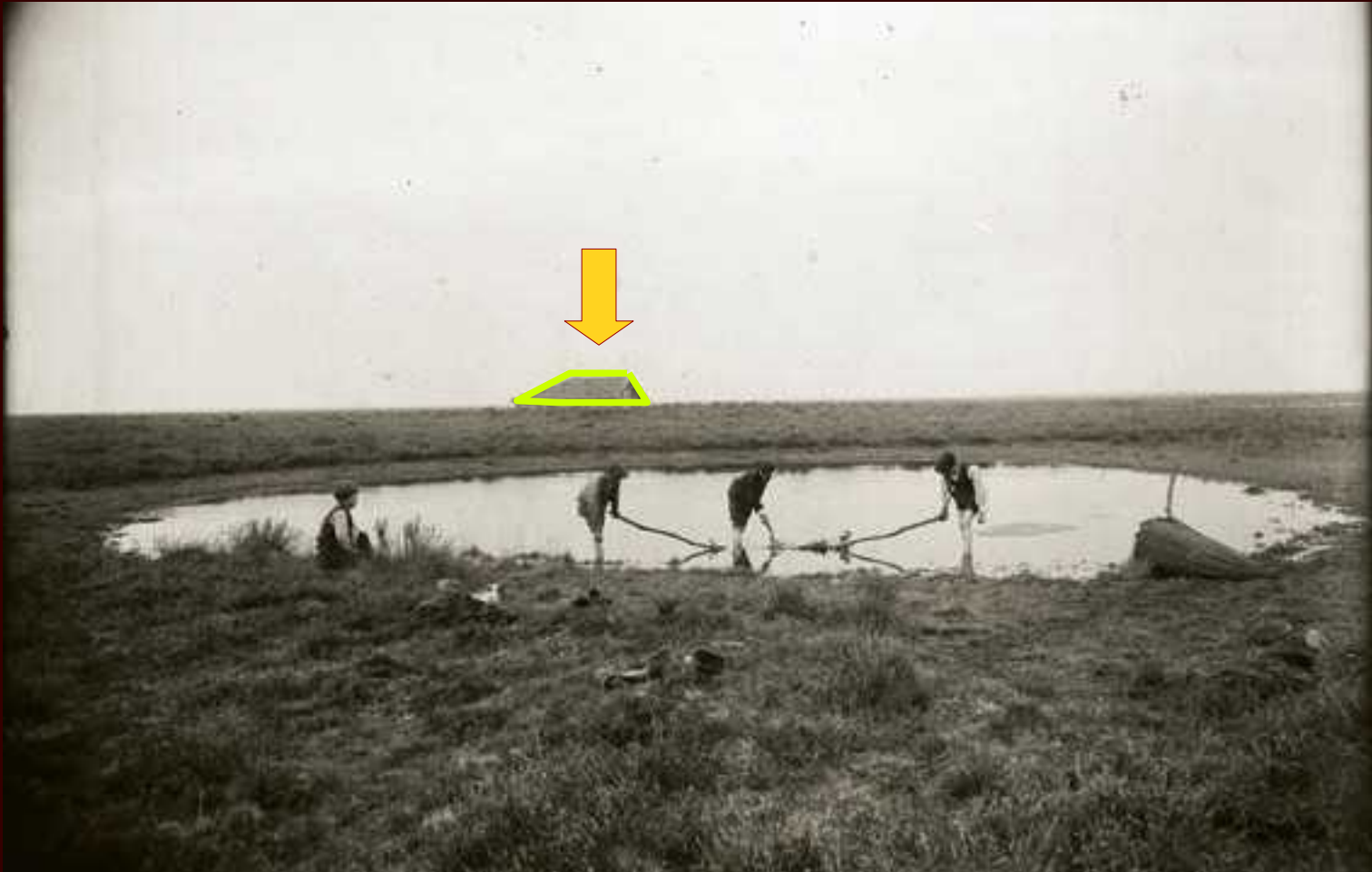
ou  
*Les  
métamorphoses  
des Landes*

éditions confluences



CENTRE DÉPARTEMENTAL DU PATRIMOINE

Pêcheurs au lagounat, 1898, Morcenx Cornalis



Morcenx Cornalis, 1898 et 2008





Bergers échassiers  
Commensacq La Mouleyre



E cric E crac  
Ma conferência es acabada

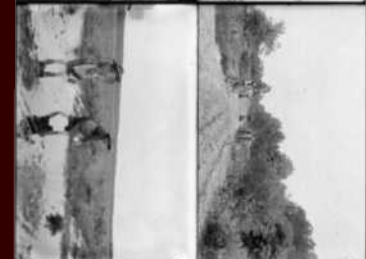
Félix Arnaudin  
l'imagier de la Grande Lande, de 1874 à 1921



[http://jpglabat.fr/Conferences/pdf/Arnaudin\\_UTLA\\_2023.pdf](http://jpglabat.fr/Conferences/pdf/Arnaudin_UTLA_2023.pdf)

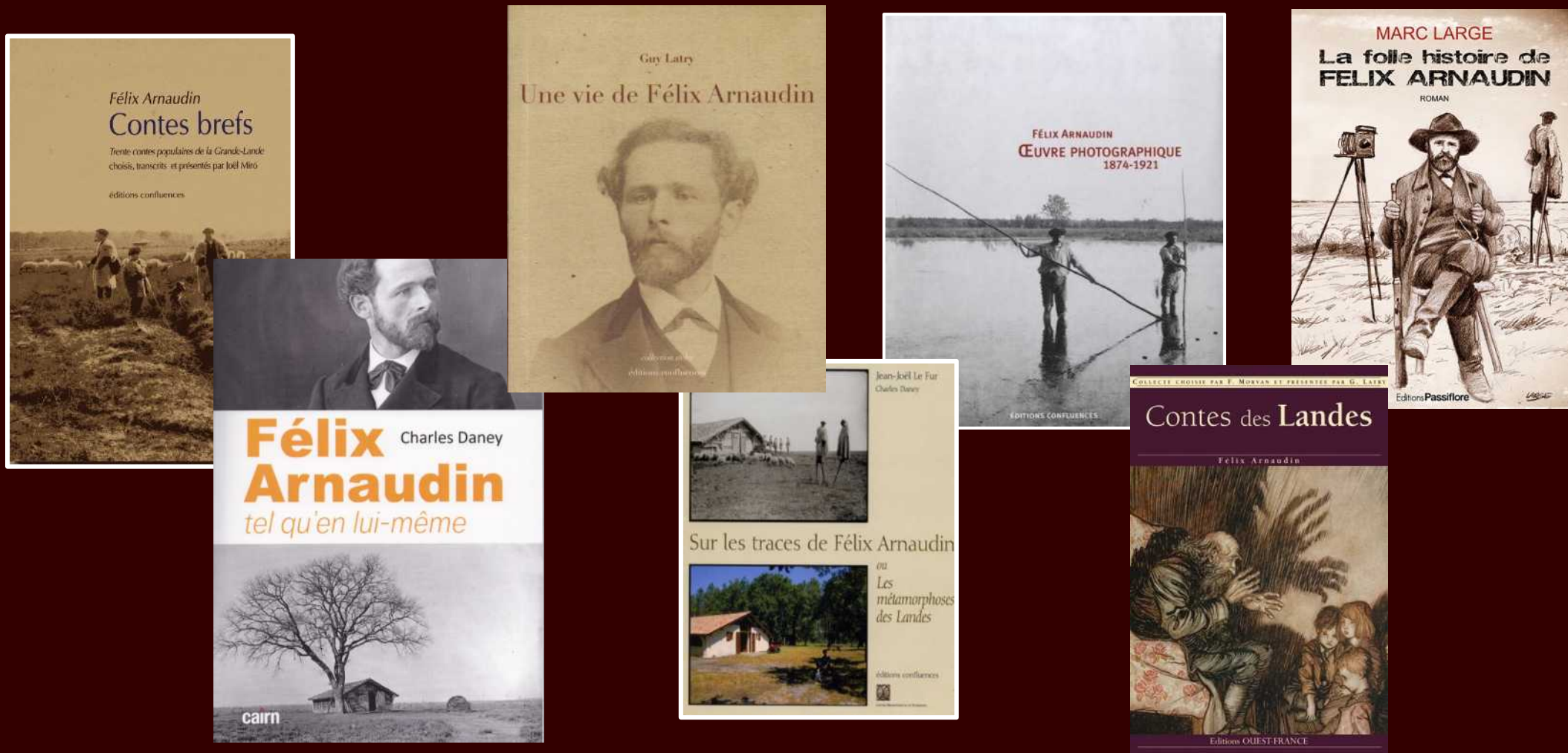
[jeanphilippe@jpglabat.fr](mailto:jeanphilippe@jpglabat.fr)

Jean-Philippe Labat, 2023

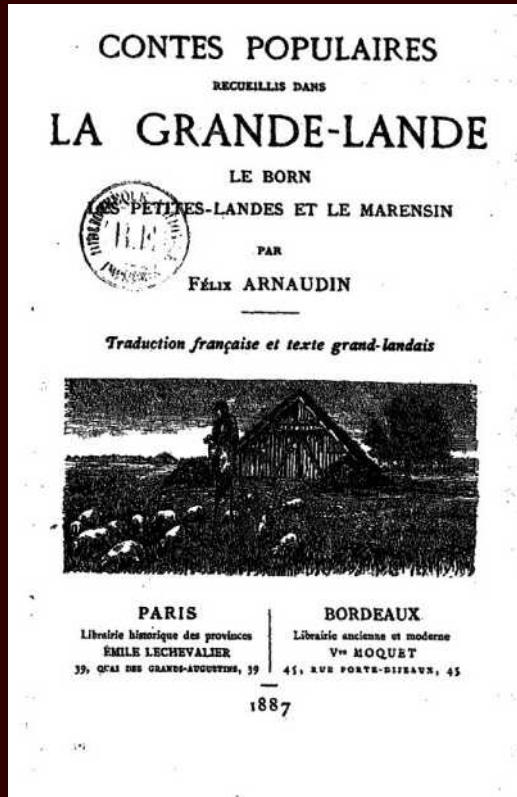


## Quelques ouvrages

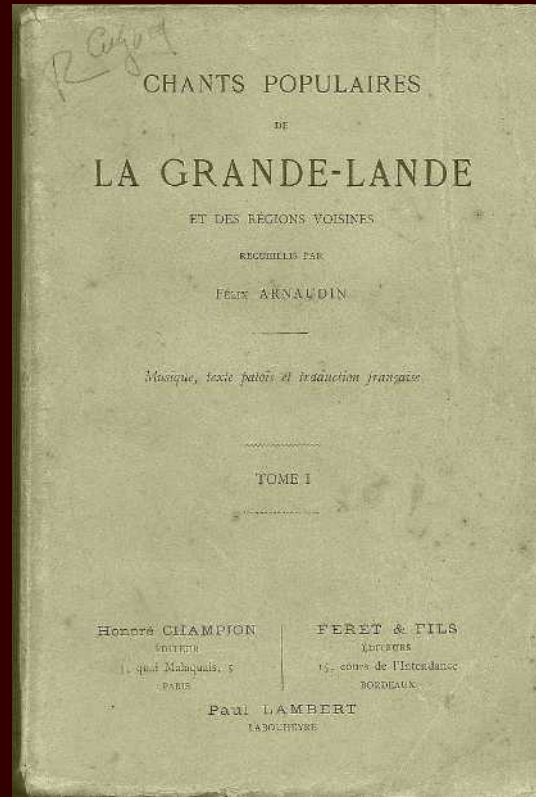
- Jean-Joël Le Fur. Sur les traces de Félix Arnaud ou Les métamorphoses des Landes, Centre départemental du patrimoine et Éditions Confluences, 2008
- Félix Arnaud. Œuvre photographique 1874-1921. Édition Confluences, 2015.
- Félix Arnaud. Contes brefs , trente contes populaires de la Grande-Lande. Choisis, transcrits et présentés Par Joël Miro. Éditions Confluences. 2013
- Marc Large. La folle histoire de Félix Arnaud. Edition Passiflore 2019
- Guy Latry. Une vie de Félix Arnaud. Édition Confluences, 2022.
- CharlesDANEY. Félix Arnaud : Tel qu'en lui-même. Édition Cairn, 2022



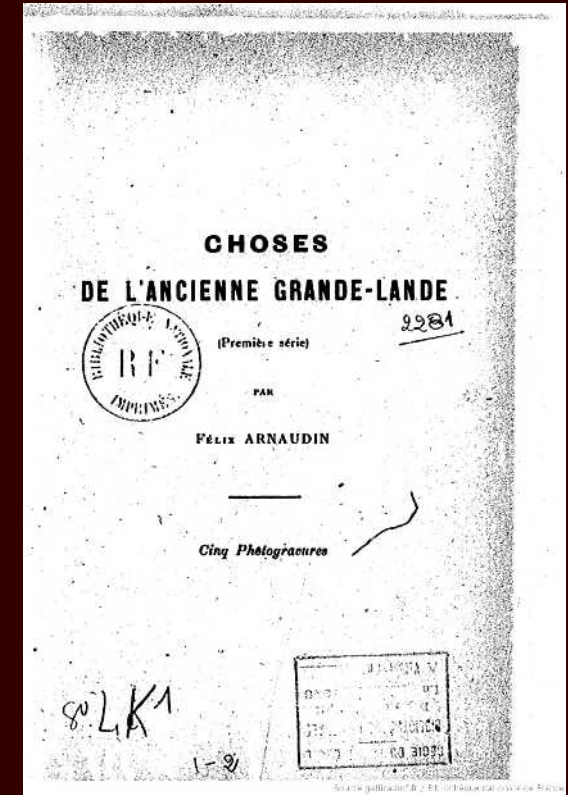
# Trois ouvrages de son vivant



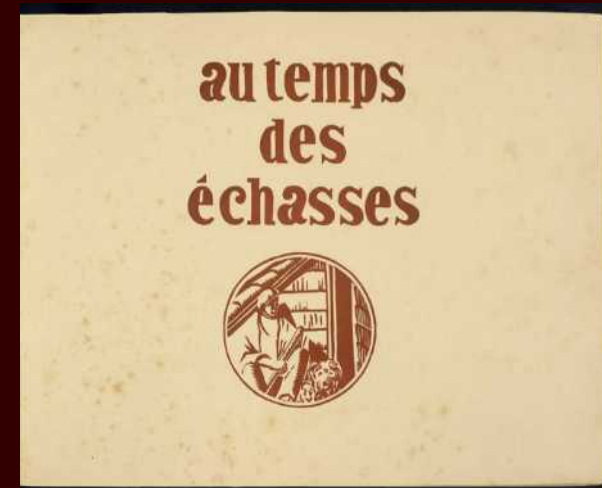
1887



1912



1926

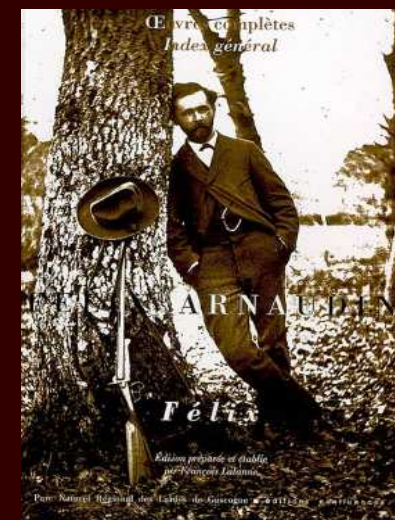
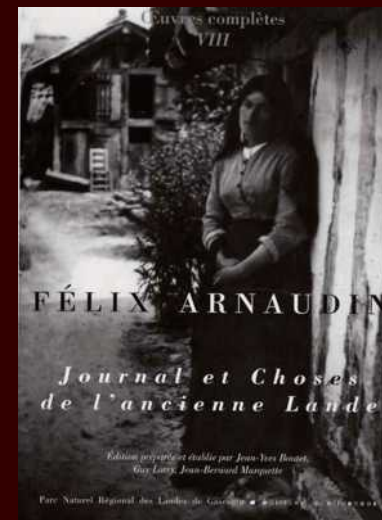
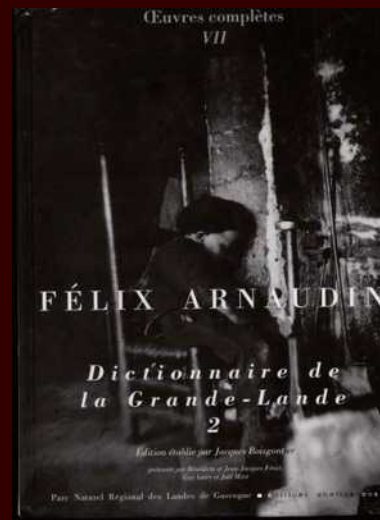
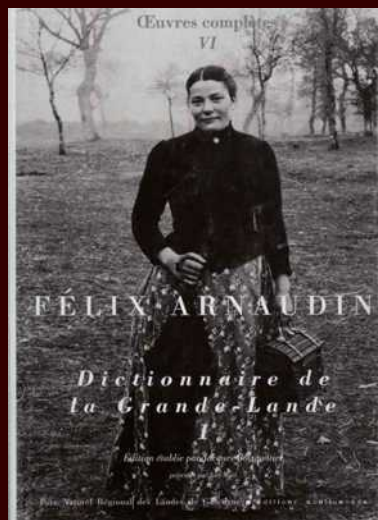
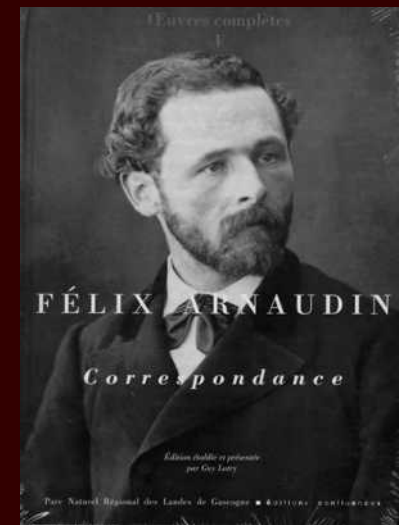
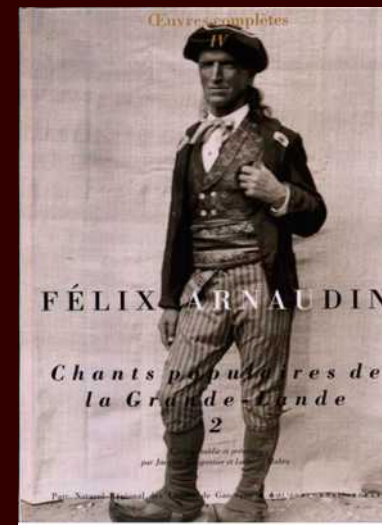
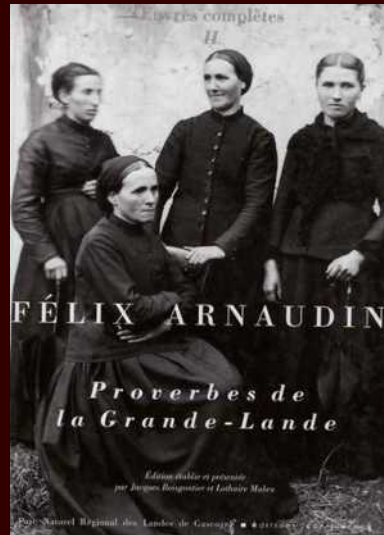
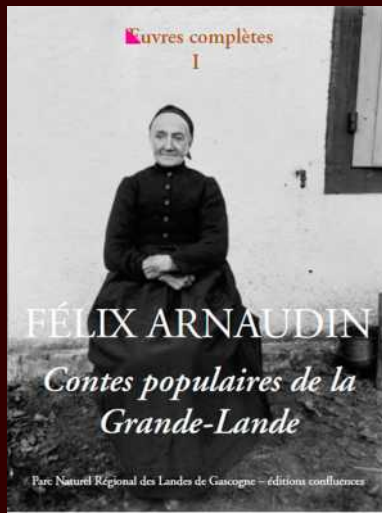


1928

Et un recueil de photographies  
publié par Camille Arnaud en  
1928, en suivant les  
instructions de Félix

# Des ouvrages reprenant les travaux de Felix Arnaudin

Œuvres complètes de Félix Arnaudin en 9 volumes, coordonnées par le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne, en collaboration avec les éditions confluentes.



## Références

- Crédit photographique, Fonds Félix Arnaudin, Collection du Musée d'Aquitaine, Bordeaux
- Félix Arnaudin , Œuvre photographique 1874-1921. Édition Confluences, avril 2015.
- Jean-Joël Le Fur, Sur les traces de Félix Arnaudin ou Les métamorphoses des Landes, Centre départemental du patrimoine et Éditions Confluences, 2008
- Félix Arnaudin, imagier de la Grande Lande. P. Bardou, G. Latry, B. Manciet, J. Sargos. Juin 1993 / 156 pages / ISBN : 978-2-907202-47-3, Édition L'Horizon chimérique.
- Les fonds Félix Arnaudin 1844-1921, collecteur et photographe des "Choses de l'ancienne Grande Lande". Ethnopôle Garae.
- Objectif Paysage « L'airial landais » Présentée par Hervé Goulaze le 9 mars 2012.  
<https://player.vimeo.com/video/82087237>
- Jolivet, C. et al (2007). Les sols du massif forestier des Landes de Gascogne : formation, histoire, propriétés et variabilité spatiale. Revue Forestière Française. 10.
- Interview d'une bergère photographiée par Arnaudin :  
<http://fresques.ina.fr/landes/fiche-media/Landes00581/interview-d-une-bergere-photographiee-par-arnaudin.html>
- Landes : <http://fresques.ina.fr/landes/fiche-media/Landes00008/landes.html>
- Élodie Faure, Didier Galop. La fin du paradigme du désert landais : histoire de la végétation et de l'anthropisation à partir de l'étude palynologique de quelques lagunes de la Grande-Lande. Aquitania, Pessac : Fédération Aquitania, 2011, pp.43-59.
- Une autre histoire de la forêt landaise par Hervé Barrouquère, 2017 : <http://clubdubalen.fr/blog/une-autre-histoire-de-la-foret-landaise/>
- Félix Arnaudin. Contes brefs , trente contes populaires de la Grande-Lande. Choisis, Transcrits et présentés Par Joël Miro. Éditions Confluences. 2013
- Lalanne F, Szepertyski B , Goulaze H., Lacombe C., 2008 : Evolution du système agroylvo-pastoral landais aux XIXe et XXe siècles. In La Lande, un paysage au gré des hommes. Pp 93 -109. Actes du colloque international des 15/16/17 Février 2007. Parc Naturel Régional d'Armorique. 273 pages. ISBN 978-2-9509-7522-5
- Aldhuy Julien. La transformation des Landes de Gascogne, de la mise en valeur comme colonisation intérieure (XVIIIe-XIXe siècles) ? . Sud-Ouest européen, tome 23, 2007. Géographie historique, pour un autre regard (Coordonné par Jean-Yves Puyo) pp. 17-28; [https://www.persee.fr/doc/rgpso\\_1276-4930\\_2007\\_num\\_23\\_1\\_2935](https://www.persee.fr/doc/rgpso_1276-4930_2007_num_23_1_2935)

Félix Arnaudin  
l'imagier de la Grande Lande, de 1874 à 1921



[http://jpglabat.fr/Conferences/pdf/Arnaudin\\_UTLA\\_2023.pdf](http://jpglabat.fr/Conferences/pdf/Arnaudin_UTLA_2023.pdf)

jeanphilippe@jpglabat.fr

Jean-Philippe Labat, 2023

