GUIDE D'USAGE

« Des châtaigniers et des hommes, le renouveau de la châtaigneraie dans le sud européen »

Gérard BRIANE / Maitre de Conférences / Laboratoire GEODE UMR 5602 CNRS
Université Toulouse - Jean Jaurès

&

Jean JIMENEZ / Réalisateur / DTICE / Université Toulouse - Jean Jaurès

Mars 2017

SOMMAIRE

I. Résumé de la ressource 4

II. Présentation détaillée des 19 films avec leurs séquences 5

Séquences du webdocumentaire 5

Introduction (durée : 5') 6

1. Les quatre temps du châtaignier (18'49'') 6

2. Les origines du châtaignier (10'30'') 8

3. La civilisation du châtaignier (9'59'') 9

4. Le châtaignier, arbre du paysage (21'08'') 10

5. L'écologie du châtaignier (15'03'') 11

6. Les ennemis du châtaignier (19'36'') 12

7. La châtaigne, un produit bio ? (10'10'') 13

8. Le châtaignier, un atout pour l'agrodiversité (18'51'') 15

9. L'économie de la châtaigne (12'30'') 16

10. Foresterie et utilisations du bois de châtaignier (47'44'') 17

11. La transformation de la châtaigne (27'36'') 18

12. Mise en valeur de la châtaigneraie à travers les espaces protégés : le cas du Parc National des Cévennes (13'29'') 20

***13.** Le châtaignier, pays et terroirs européens : l'Italie 21*

14. Le châtaignier, pays et terroirs européens : Espagne 22

15. Le châtaignier, pays et terroirs européens : Portugal 23

16. Le renouveau et l'avenir de la castanéiculture (23'07'') 24

17. Bonus 1 25

18. Bonus 2 26

19. Bonus 3 27

III. Public « cible » 28

IV. Parcours de formations concernés 31

V. La ressource sur l'interface de Canal-U 31

VI. Suggestion d'utilisation pédagogique 32

VII. Liste des intervenants 34

VIII. L'équipe de production 35

Cette collection de films documentaires et ses prolongements pédagogiques complètent le catalogue des ressources de l'UVED et s'inscrivent dans le domaine de l'écologie des systèmes agroforestiers impactés par l'homme.

En complément du guide d'usage, plusieurs documents sont à votre disposition (Glossaire et acronymes, Bibliographie et Webographie et diverses documentations pédagogiques).

Il ne semble pas exister de ressource particulière ayant traité de la thématique châtaigne et châtaignier.

L'université Toulouse-Jean Jaurès a réalisé, en 2013, une ressource pédagogique sur les « *Mutations des terroirs viticoles du sud-ouest européen* ». De même, une série, que nous avons réalisée en 2011 en partenariat avec l'UOH et diffusée sur le portail de l'UOH, projet intitulé « *Dynamiques de la biodiversité et des agroressources* » sous forme d'une grande leçon, illustrée par 17 films illustrant 4 grandes thématiques : le pastoralisme, la ressource mellifère, les zones humides, le châtaignier, cette dernière thématique abordée sous l'angle de l'agrodiversité du châtaignier.

Cette nouvelle série sur la castanéiculture du sud-ouest de l'Europe constitue, en quelque sorte, une suite logique par rapport aux thématiques qui nous préoccupent. Cette ressource sur le châtaignier, son fruit et son bois, permet d'aborder des questions spécifiques telles que la place de cet arbre dans son milieu et son écosystème, les questions de sa sauvegarde, les divers aspects biologiques de son fruit, la châtaigne, sa situation géographique nationale et européenne, sa dynamique paysagère et notamment sa place dans la politique des Parcs nationaux, son rôle actuel et les enjeux de cette ressource tant au niveau économique qu'environnemental, par rapport aux questions de développement durable.

Enfin, en matière d'agriculture, d'écologie et de développement durable, la châtaigne et la châtaigneraie nous permettent de donner un exemple concret et complet d'une production, d'un référent, pour la gestion de la biodiversité et de l'agrodiversité.

I. RESUME DE LA RESSOURCE

Le châtaignier a joué, au fil des siècles, un rôle très important dans les sociétés du sud européen en offrant de multiples ressources. On l'a qualifié autrefois d'arbre à pain ou d'arbre de civilisation et de « maître des terroirs ». Aujourd'hui, on ignore souvent que les forêts où il abonde étaient jadis des vergers qui sont à présent abandonnés ou des taillis issus de la coupe de ces vergers.

Ce rôle civilisationnel, primordial dans les sociétés rurales, est particulièrement marqué en France : dans le Cantal, l'Aveyron, la Lozère, le Gard, l'Ardèche, le Var, la Haute-Vienne, la Haute-Corse, la Dordogne et dans le piémont pyrénéen. Il a même donné son nom à plusieurs régions comme la Castagniccia en Corse ou la Châtaigneraie dans le sud du Cantal. D'autres régions des pays du sud européen ont vécu une histoire analogue, notamment en Italie, en Espagne et au Portugal.

La châtaigne constituait souvent dans ces territoires de massifs anciens aux sols acides et pauvres, une des bases de l'alimentation humaine et animale. Cet arbre a aussi largement été utilisé pour tous ses produits : dans le châtaignier « tout est bon » ! Outre le fruit aux multiples usages (châtaignes fraîches ou transformées), on utilisait son bois pour le chauffage, pour les charpentes, pour les piquets, les jeunes pousses de l'année pour la production de paniers, la sève pour la production de tanin destiné à l'industrie, les feuilles servaient de litière, les bogues de matière organique.

Peu exploitée de nos jours, la châtaigneraie offre cependant de nombreuses potentialités en termes de production de fruits, de bois ou de patrimoine naturel et paysager. Afin de mieux faire connaître cette ressource, nous l'étudions, tant aux plans historique, ethnographique, géographique, qu'aux plans écologique et paysager. Nous avons suivi des chercheurs sur le terrain ainsi que des professionnels confrontés aux contraintes économiques actuelles ou s'appuyant sur des mesures agro-environnementales prises plus particulièrement par les Parcs nationaux ou régionaux.

Ces films nous permettent de voir l'importance du châtaignier dans notre civilisation au fil du temps et ses différents usages, notamment la place qu'il tient dans de nombreux paysages et au niveau du patrimoine bâti : *secadors* et *clèdes* (séchoirs), terrasses, systèmes d'irrigation, calades (chemins empierrés) mais aussi du patrimoine biologique, faune et flore, qui lui sont inféodés. Nous abordons également son avenir : problèmes de parasites et de maladies, désintérêt pour la production de châtaigne, objectifs de sauvegarde et de conservation des variétés locales… Mais aussi le nouvel intérêt qu'il suscite aujourd'hui avec de nouveaux usages qui font de la châtaigne un produit paradoxal. Autrefois, nourriture du pauvre par excellence, elle devient à présent un produit de luxe, connoté bio, novateur et original pour nos sociétés. Cette ressource castanéicole, qui a su traverser les siècles en résistant à tout (glaciations, feux, maladies, destruction par l'homme), a-t-elle encore un avenir ?

Notre ressource audiovisuelle est constituée d'une introduction de Jean-Robert Pitte, professeur émérite à La Sorbonne, de 16 films documentaires (durées : entre 9 et 47

minutes chacun) et de trois bonus. Ces films abordent les différentes thématiques que nous venons d'évoquer.

II. PRESENTATION DETAILLEE DES 19 FILMS AVEC LEURS SEQUENCES

Séquences du webdocumentaire

0. Introduction par Jean-Robert Pitte (5'00'')
1. Les quatre temps du châtaignier (18'49'')
2. Les origines du châtaignier (10'30'')
3. La civilisation du châtaignier (9'59'')
4. Le châtaignier, arbre du paysage (21'08'')
5. L'écologie du châtaignier (15'47'')
6. Les ennemis du châtaignier (19'41'')
7. La châtaigne, un produit bio ? (11'16'')
8. Le châtaignier, un atout pour l'agrodiversité ? (18'51'')
9. L'économie du châtaignier (12'30'')
10. Foresterie et utilisations du bois du châtaignier (47'44'')
11. La transformation de la châtaigne (27'36'')
12. Mise en valeur de la châtaigneraie à travers les espaces protégés : le cas du Parc National des Cévennes (13'29'')
13. Le châtaignier, pays et terroirs européens :
    Italie - La châtaigne, une image du passé, un produit du futur (40'43'')
14. Le châtaignier, pays et terroirs européens :
    Espagne - Terre de châtaigniers (38'54'')
15. Le châtaignier, pays et terroirs européens :
    Portugal - Les enjeux de la castanéiculture moderne (23'01'')
16. Le renouveau et l'avenir de la castanéiculture (23'07'')
17. Bonus 1 - L'évolution des paysages de la châtaigneraie (1/2) : la vallée du Viaur (Aveyron / Tarn) (3'37'')
18. Bonus 2 - L'évolution des paysages de la châtaigneraie (2/2): les Cévennes (5'45'')
19. Bonus 3 - L'Association Portugaise de la Châtaigne / RefCast. (9'44'')

Au total, en tenant compte de l'introduction de Jean-Robert Pitte, ce sont 20 grains vidéo qui sont proposés dans ce projet. La plupart de ces films documentaires sont chapitrés et séquencés (s'ils ont une durée excédant les 10 min. et si la logique de chaque film le permet). Ils peuvent être visualisés indépendamment ou dans la suite progressive logique que nous avons constituée.

Introduction (durée : 5')

Jean-Robert Pitte, professeur émérite à la Sorbonne et auteur d'un travail qui fait autorité en matière de châtaignier, « *Terres de Castanide »,* paru en 1986 chez Fayard, nous brosse une présentation de l'évolution de la culture du châtaignier en Europe du sud.

Le géographe replace sont travail de recherche dans le contexte de l'époque. « Il s'agissait alors de savoir pourquoi le châtaignier était cultivé dans certaines régions et pas dans d'autres, pour des raisons qui étaient autres que des raisons environnementales ». Il nous explique l'écologie du châtaignier, les conditions pédologiques, climatiques, édaphiques qui conviennent à cet arbre. « Comme ce n'était pas un arbre forestier, j'ai voulu montrer les causes de la plantation et surtout la date ». Le chercheur a donc réalisé un travail de géographie historique sur cette essence et, grâce à des documents d'archive importants, retrouvés en Ardèche notamment, il a pu démontrer qu'on avait surtout planté le châtaignier entre le XVIe siècle et la fin du XVIIIe, début du XIXe siècle et, « après, on a arrêté ; avant il n'y en avait pas besoin parce qu'il n'y avait pas grand monde dans les montagnes et après ça a été à la fois la révolution agricole et l'exode rural, donc on n'a plus eu besoin de châtaigniers et de châtaignes pour se nourrir ».

Au moment où il réalisait ses recherches, l'auteur de *Terres de Castanide* a assisté au déclin de la châtaigneraie vivrière et sa vision de la castanéiculture européenne, à ce moment-là, était plutôt pessimiste, c'était du moins ce qui se dégageait dans la conclusion de sa thèse, en 1986. Aujourd'hui, trois décennies plus tard, «pour des raisons qui tiennent à l'amour de l'environnement, aux produits identitaires, au tourisme rural », Jean-Robert Pitte constate que, finalement, « un certain nombre de gens ont replanté des châtaigniers et ont imaginé des produits, à base de châtaignes, qui leur permettent, sinon de vivre intégralement à base du châtaignier, mais de constituer, grâce à cet arbre et à ses productions, une part plus ou moins importante de leurs ressources… une série de niches, les unes à côté des autres qui permettent aux gens de vivre. »

1. Les quatre temps du châtaignier (18'49'')

Le film est séquencé en cinq parties, correspondant à une introduction suivie des quatre saisons du cycle du châtaignier :

1. Introduction (à 00'05'' / dur : 01'13'')
2. Hiver (à 01'19'' / dur : 03'01'')
3. Printemps (à 04'19'' / dur : 03'28'')

4. Été (à 07’48’’ / dur : 02’49’’)
5. Automne (à 10’37’’ / dur : 07’42’’)

La châtaigne est ce qu’on appelle un fruit de saison par excellence. On ne la voit sur les marchés qu’entre les mois d’octobre et de décembre, après la récolte. Aujourd’hui, fruit de saison ou gourmandise de tout moment, la châtaigne est un produit faisant l’objet de nombreuses recherches pour satisfaire une production de qualité.

En hiver, le châtaignier a fini son cycle végétatif et la châtaigneraie est au repos. Les taillis de châtaigniers et les futaies fournissent un bois très apprécié pour ses multiples qualités : résistant aux intempéries et au pourrissement car très riche en tanin, il retrouve aussi sa place comme bois d’œuvre en menuiserie à la place de certains bois exotiques. Traditionnellement, les piquets de châtaignier accompagnaient la vigne car ils fournissaient de solides et durables échalas pour la culture de celle-ci.

Le cycle du châtaignier débute vraiment au printemps avec l’éclosion des premiers bourgeons, la taille, la greffe sous ses différentes formes…

Puis l’arbre développe très rapidement une frondaison importante jusqu’au début de l’été où il produit une abondante floraison, fournissant nectar et pollen pour les abeilles grâce à ses chatons. Les apiculteurs transhumants recherchent ce miel de qualité et n’hésitent pas à déplacer leurs colonies en masse dans les châtaigneraies.

La fin de l’été marque la période de nettoyage du sous-bois en vue de la récolte du début de l’automne. Celle-ci est encore dans de nombreuses régions européennes une vraie tradition toujours bien vivace.

Dans de nombreux paysages de l’Europe du sud, les châtaigneraies marquent très nettement, par leur cycle végétatif, la succession des saisons et apportent une dynamique à ces paysages qui fait qu’on les croirait en mouvement.

On pourra aussi consulter les deux bonus (17 et 18) sur l’évolution de la châtaigneraie en vallée du Viaur (Aveyron) et dans les Cévennes.

Compléments pédagogiques

- Architecture de la ressource.pdf
- Botanique et écologie du châtaignier.pdf
- Cycle du châtaignier.pdf
- Glossaire et acronymes.pdf

2. Les origines du châtaignier (10'30'')

Qu'est-ce qu'une châtaigneraie ? Un verger et non pas une forêt. En effet, les châtaigneraies ne sont pas naturelles. Elles ont été plantées dans les moyennes montagnes siliceuses pauvres de l'Europe méridionale sous l'emprise de la nécessité, par des populations ayant atteint une densité trop forte pour continuer à se nourrir de céréales.

Sur ses origines, il y a beaucoup d'incertitudes malgré les études paléo environnementales (palynologie et anthracologie) réalisées à ce jour. Car tout dépend du point de vue où l'on se place : celui de l'espèce et son indigénat (arbre autochtone de nos terroirs depuis des millions d'années) ou celui des variétés locales, domestiquées et sélectionnées par l'homme au fil du temps.

Pour les paléo-écologues, comme Didier Galop, l'espèce châtaignier (*Castanea sativa Mill.)* est autochtone puisque l'on trouve des pollens ou des feuilles fossilisées dès l'ère tertiaire, notamment en Cévennes. Mais sa culture l'a fortement disséminé. Il a conquis l'Europe par l'Italie et le nord-ouest de la péninsule ibérique à partir du Proche-Orient d'où ont été importées de nombreuses variétés qui l'ont transformé en vergers et non en arbre épars des forêts. Pour d'autres spécialistes, comme Jean-Robert Pitte, il ne fait aucun doute que la culture du châtaignier a été développée au Proche-Orient, comme celle de beaucoup d'autres arbres fruitiers, et qu'elle a ensuite été transmise aux Grecs, puis aux Romains qui l'ont diffusée partout où cela était possible en Europe occidentale. Des interrogations subsistent toutefois sur la situation de cet arbre à la fin des glaciations du quaternaire et sur l'origine de son développement lié à l'action de l'homme. Le châtaignier aurait migré vers le nord pendant les inter-glaciations ou à la faveur du réchauffement qui a mis fin à cette période. Il aurait choisi des stations favorables à sa survie dans certaines régions d'Italie (en Campanie, en Toscane, dans la Plaine du Pô), en Corse, au Pays Basque, peut-être aussi en Galice et dans les Asturies. Les hypothèses émises sur cet arbre indigène, ayant précédé les légions romaines de plusieurs milliers d'années sont nombreuses. Chaque pays ou chaque région défendant, découvertes à l'appui, un arbre autochtone qui serait présent sur le territoire depuis la nuit des temps. Les chercheurs, palynologues notamment, à l'image de Didier Galop, du Laboratoire de recherche GEODE, sont plus prudents quant aux origines lointaines de *Castanea sativa* sur les moyennes montagnes siliceuses ou granitiques d'Europe.

Compléments pédagogiques

- Carte des châtaigneraies d'Europe selon Riccardo Morandini.pdf
- Carte des zones refuges de Castanea sativa au quaternaire.pdf
- Diagramme palynologique dans le Béarn selon Didier Galop.pdf
- Diagramme palynologique de la tourbière d'Orogliose (Italie) selon J.R Pitte.pdf
- Itinéraire possible de la castanéiculture dans l'Antiquité.pdf
- Itinéraire possible de diffusion des variétés en Europe.pdf

3. La civilisation du châtaignier (9'59'')

Le châtaignier a joué, depuis des siècles, un rôle déterminant dans la vie des populations des moyennes montagnes du sud européen. Il a été au centre des préoccupations quotidiennes des paysans, au cœur de leur système d'exploitation agricole, dans des zones rurales pauvres et défavorisées. Il a fourni à la fois du travail et de la nourriture à beaucoup de gens. La « civilisation du châtaignier » a lié des relations étroites, à la fois familiales et socio-économiques, autour de « l'arbre à pain », à travers un ensemble d'usages, de traditions, d'habitats, de règles, de techniques agricoles, artisanales et de relations économiques et commerciales qui ont grandi et se sont développées ensemble. Selon l'expression d'Emmanuel Le Roy Ladurie, « le châtaignier devient le maître des terroirs et le grand nourricier des Cévennes », « c'est la seule région du Languedoc où la prépotence (le pouvoir supérieur) des grains, ailleurs universelle, est mise en échec ». La « civilisation du châtaignier » a pris fin au début du XXe siècle, mais des traces, bien visibles un peu partout, depuis la Galice, à l'ouest de l'Europe, jusqu'en Italie, nous montrent que ce riche passé humain et social fait partie intégrante du patrimoine culturel d'un grand nombre de régions du sud européen.

À partir d'images et d'entretiens filmés dans les Cévennes ainsi qu'en Corse, et aussi grâce à des images d'archives (collections privées, musées de la châtaigne, etc.), nous avons essayé de reconstituer cette fameuse civilisation du châtaignier, expression qui fait référence à un système économique très complet et dépendant des diverses utilisations et usages que l'on a fait de cet arbre.

On a qualifié le châtaignier d'arbre nourricier, d'arbre providentiel ou d'arbre à pain, parce qu'il fournissait tout à son ami l'homme : le fruit pour le nourrir lui et certains des animaux de sa ferme (cochons, vaches, brebis, chevaux), le bois pour les charpentes, les meubles, les planchers, la menuiserie, les piquets, la vannerie, sans oublier le bois pour se chauffer…et même les rames et les feuilles pour l'étable en tant que litière, les fleurs sont butinées par les abeilles pour la production de miel, les bogues converties en compost pour améliorer la qualité des sols. Les châtaigneraies produisent aussi une part de rêve et de mythe auprès de certaines populations, n'oublions pas qu'elles ont été des espaces de survie, des zones refuges pour les maquisards, les protestants, les indigents, tout au long de l'histoire.

L'irrigation des plantations, la protection des cultures, la lutte contre l'érosion, la conservation des fruits… tout cela a induit une architecture spécifique et un bâti traditionnel d'une grande originalité : « *pesquiers* » et « *béals* » pour stocker ou conduire l'eau, « *calades* » pour aménager les chemins, murettes pour empêcher les troupeaux de pénétrer dans les cultures, murs de pierre sèche pour le soutènement des terrasses (« *banques* », « *restanques* », « *faïsses* », selon les régions), et séchoirs (« *clèdes* » ou « *secadors* ») pour faire sécher les châtaignes.

De nombreux outils et une terminologie très riche (notamment en langue occitane pour le sud de la France), accompagnent cet arbre dans notre pays et dans toute l'Europe du sud.

Ce film a été séquencé en 4 parties :

1. Brève histoire du châtaignier (à 00’21’’ / dur : 01’48’’)
2. Le châtaignier dans le Massif des Maures (à 02’09’’ / dur : 01’45’’)
3. Séchoirs, claies, clèdes et secadors (à 03’54’’ / dur : 02’19’’)
4. Le maître des terroirs (à 06’14’’ / dur : 03’29’’)

Voir également les films : 4 (Arbre du paysage), 11 (Transformation de la châtaigne), 13 et 14 (Pays et terroirs européens : Italie et Espagne).

Compléments pédagogiques

- Carte de répartition approximative des séchoirs à châtaignes en Europe.pdf
- Schéma de l’évolution des châtaigneraies au cours des 3 derniers siècles.pdf
- Itinéraire possible de la castanéiculture dans l’Antiquité.pdf
- Glossaire et acronymes.pdf

4. Le châtaignier, arbre du paysage (21'08'')

Les châtaigneraies constituent des paysages de grande homogénéité, elles sont un patrimoine naturel et culturel hérité du passé que la collectivité, les pouvoirs publics souhaitent conserver à tout prix. En reconnaissant une forte valeur à ces paysages, riches en biodiversité, beauté plastique, avec des arbres monumentaux, des spécimens remarquables, une large frange de la population exprime une nouvelle sensibilité envers l’environnement et de nouvelles attentes sur la qualité de la vie et du temps libre.

Outre la dimension esthétique de ces paysages castanéicoles, il est question aussi dans ce film de la diversité biologique, du patrimoine bâti, de la dimension ethnographique et non reproductible des traditions sédimentées au long des siècles. Ce film pose également la question de la rentabilité économique et du coût de ces espaces naturels, où l’homme maintient encore une activité agricole et donc agit sur le paysage. Dans le cadre d'une société agraire en pleine mutation, la gestion des espaces occupés par les châtaigneraies fait l'objet de nombreuses interrogations de la part des décideurs publics. Le paysage est-il une aménité ? A-t-il une véritable valeur économique ? Les paysages de châtaigneraies ont-ils un coût ?

Les paysages castanéicoles s'inscrivent dans les paysages contemporains, ils possèdent une beauté et un charme indiscutables qui attirent de nombreux touristes et cela se répercute nécessairement sur l'économie locale. Ces paysages font d'ailleurs l'objet de nombreuses mesures, notamment dans les parcs régionaux et nationaux, pour lesquels leur sauvegarde est de la plus grande importance. Rappelons que la châtaigneraie cévenole est actuellement le seul milieu totalement anthropisé pris en compte dans les habitats « Corine Biotope » inscrits dans la directive européenne Natura 2000.

Elle est également prise en compte dans le site classé de l’UNESCO au titre du patrimoine culturel agro-pastoral des Causses et Cévennes.

Ces paysages font d'ailleurs l'objet de nombreuses mesures en cours dans le territoire du Parc National des Cévennes.

Ce film traite de la question du paysage en 5 séquences :

1. Le châtaignier, un arbre rustique et pluri centenaire (à 00'22'' / dur : 01'54'')
2. Le patrimoine bâti (à 02'17'' / dur : 03'22'')
3. Les paysages à châtaigneraies ont-ils un prix ? (à 05'39'' / dur : 04'32'')
4. Paysage anthropique, paysage de lutte : envahissement et reconquête (à 10'11'' / dur : 06'11'')
5. Des châtaigniers remarquables, des châtaigneraies remarquées. (à 16'22'' / dur : 04'20'')

Voir aussi les films 17 et 18 sur la description du paysage.

Compléments pédagogiques

- Carte de répartition approximative des séchoirs à châtaignes en Europe.pdf
- Schéma de l'étagement du châtaignier dans le sud européen.pdf
- Glossaire et acronymes.pdf

5. L'écologie du châtaignier (15'03'')

Dans les zones à forte pente, les terrasses ont joué un rôle majeur en permettant de lutter contre l'érosion. Mais les châtaigneraies jouent également un rôle déterminant dans la protection contre les incendies. En effet, les châtaigneraies sont plantées de préférence sur les versants nord et les châtaigniers, dans certaines régions sensibles aux incendies, comme le Massif des Maures par exemple, jouent un rôle majeur que les élus commencent à prendre en compte dans leurs décisions et leurs financements.

Mais les châtaigniers ont aussi survécu aux ravages du temps, aux maladies, aux destructions diverses ; ils s'inscrivent dans la durée, à la fois dans le temps long, puisque certains sont là depuis des siècles, dans le temps moyen, et dans le temps court avec les saisons et toutes les activités liées à une année castanéicole. D'autre part, il a été établi que dans les châtaigneraies entretenues et en production, la biodiversité était beaucoup plus importante que dans les châtaigneraies à l'abandon, en forêt, donc en milieu fermé.

Arbre centenaire, voire millénaire, quand on le coupe ou qu'on le brûle, le châtaignier repousse toujours ; il a résisté à de nombreux fléaux, même à l'homme quand celui-ci s'est montré son pire ennemi. Pour lui, le châtaignier est un arbre à double vocation : il peut être utilisé conjointement pour la production de fruit et de bois (dans un système agro-forestier) ou exclusivement pour la production de bois (système forestier). Quand il est cultivé pour produire du bois, le châtaignier se présente sous forme de peuplements traditionnels, localisés surtout dans des espaces de moyenne montagne, sans distribution définie,

composés d'arbres centenaires, formant des couverts végétaux d'une indéniable valeur écologique, floristique et faunistique.

Le châtaignier apparaît également dans des plantations modernes, ordonnées et spécialement planifiées pour la production de fruit, localisées sur des terrains de moyenne ou basse altitude et, de plus en plus, sur des terrains agricoles de plaine ou sur des surfaces relativement planes permettant la mécanisation de la récolte. Ces châtaigneraies sont des vergers récents, tout à fait identiques à d'autres vergers conduits en arboriculture optimisée. La châtaigneraie traditionnelle est un écosystème d'origine humaine qui offre par ailleurs une biodiversité reconnue au niveau européen à travers le réseau Natura 2000.

Nous avons construit ce film autour de 7 séquences :

1. L'arbre (à 00'18'' / dur : 01'41'')
2. Les principales espèces (à 01'59'' / dur : 00'49'')
3. Pédologie du châtaignier (à 02'48'' / dur : 01'06'')
4. Domestication du châtaignier (à 03'54'' / dur : 02'32'')
5. Altitudes et pentes (à 06'27'' / dur : 03'12'')
6. Protection contre les incendies (à 09'39'' / dur : 02'20'')
7. La biodiversité de la châtaigneraie (à 12'00'' / dur : 02'38'')

Compléments pédagogiques

- Carte des principales espèces de châtaigniers dans le monde.pdf
- Schéma de l'étagement du châtaignier dans le sud européen.pdf
- Éléments de connaissance du châtaignier : botanique et écologie.pdf
- Glossaire et acronymes.pdf

6. Les ennemis du châtaignier (19'36'')

Depuis un siècle, l'aire occupée par le châtaignier européen a souffert une importante régression, non seulement en raison de l'abandon de son usage alimentaire dans la diète des pays de moyennes montagnes et de l'abandon de l'entretien des vergers qui en découle, mais aussi par l'apparition à la fin du XIXe siècle, de la maladie de l'Encre (*Phytophthora cinnamomi)*, une maladie causée par un champignon pathogène qui a dévasté de très grandes surfaces de châtaigneraies à travers toute l'Europe, spécialement dans des zones côtières, où l'incidence de la maladie est plus importante. L'apparition, plus récemment, d'une nouvelle pathologie, le chancre de l'écorce *(Cryphonectria parasitica)*, n'a fait qu'aggraver la situation. Tout dernièrement, depuis 2002 en Italie, dans la région de Cuneo, un nouveau ravageur, le cynips (*Dryocosmus kuriphilus*) a causé des dommages très importants sur les châtaigneraies européennes.

Peu de zones ou pays sont pour l'instant épargnés. En Italie, dans les régions méridionales comme le Lazio, la Campanie et la Calabre, qui sont depuis longtemps les plus grosses zones de production du pays, les dégâts causés par le cynips, associés à la sécheresse, ont entrainé

ces dernières années (2016 notamment) des pertes de récoltes alarmantes (avec des chutes de production de l'ordre de 90% en Campanie ou dans le Lazio).

Malgré ces pertes et ces ravages sans précédents, les producteurs et les pouvoirs publics ont su réagir. Dans ce film, les problématiques, liées aux pathologies du châtaignier, sont abordées par des scientifiques de l'INRA mais aussi traitées par les différents gestionnaires des vergers de châtaigniers. Ils nous expliquent les origines de ces pathologies, leurs cycles et les moyens de lutte mis en œuvre.

La deuxième partie du documentaire aborde plus particulièrement la question du cynips et les moyens mis en œuvre pour y faire face, depuis le début des années 2010, notamment par la lutte biologique avec l'introduction du *Torymus sinensis*.

En Corse, des moyens importants ont été mobilisés dans cette lutte contre le cynips, mais aussi dans le but de lutter contre les autres pathologies de cet arbre emblématique de la Castagniccia. Les propriétaires et producteurs ont su s'organiser, ils ont fait appel à la société civile, à toutes les personnes de bonne volonté pour rassembler des fonds dans le but de sauver les châtaigneraies séculaires de l'île. À Pianello, à Mazzola, à Silvareccio, à Lozzi des actions de réhabilitation des châtaigneraies ont été menées en faisant appel à des parrains. Aujourd'hui, en se basant sur les expériences conduites en Italie, la lutte biologique, par l'introduction du *Torymus sinensis*, est en train de se généraliser un peu partout, notamment dans les autres régions françaises affectées mais aussi dans les pays voisins.

Le film est construit autour de 4 séquences :

1. Les causes du déclin (à 0'06'' / dur : 01'22'')
2. Les maladies du châtaignier (à 1'27'' / dur : 05'59'')
3. Les ravageurs du châtaignier : le cynips (à 7'26'' / dur : 06'04'')
4. La lutte contre le cynips : l'exemple corse (à 13'31'' / dur : 06'01'')

Ces questions de pathologies sanitaires et d'insectes ravageurs du châtaignier sont aussi abordées dans les films 13 (Italie), 14 (Espagne), 15 (Portugal).

Compléments pédagogiques

- Ennemis et maladies du châtaignier.pdf
- Glossaire et acronymes.pdf
- Bibliographie.pdf

7. La châtaigne, un produit bio ? (10'10'')

La châtaigne a-t-elle nécessairement besoin d'un qualificatif bio, un label bio, une culture bio ? De nombreuses personnes pensent que cette culture est déjà, par essence, une culture naturelle et on entend couramment dire que « toutes les châtaignes sont biologiques » ou « presque biologiques » mais, de fait, il n'en est pas ainsi. Pour être biologique, un produit doit répondre à certaines garanties, suivre un règlement précis de l'agriculture biologique qui implique certaines contraintes, par exemple, de ne pas utiliser des nitrates et des

superphosphates, ni des produits chimiques de synthèse, notamment pour les traitements phytosanitaires. En outre, une exploitation biologique doit se soumettre au contrôle d'un organisme certificateur. Des exemples sont donnés ici pour étayer, illustrer cette démarche en Corse et dans les Cévennes. De jeunes producteurs, très motivés, ont relancé la filière, tout en s'engageant dans une démarche bio. Cela se passe dans la région de San Lorenzo, en Castagniccia corse. Mais d'autres exemples, nombreux, existent en France, dans les Cévennes où le Parc National encourage tout particulièrement ces initiatives, proches des méthodes ancestrales et respectueuses des environnements et du maintien de la biodiversité.

Le mode de production de la châtaigne est, par nature, proche de celui de l'agriculture biologique du fait de son entretien léger et de ses pratiques ancestrales. C'est le premier fruit bio cultivé en France en termes de surface avec plus de 1300 hectares de châtaigneraies concernées.

Les agriculteurs cherchent à valoriser la qualité de leur production soit par une certification AB (Agriculture Biologique) soit au travers de l'AOP (Appellation d'Origine Protégée). Plusieurs démarches sont en cours en France et validées en Corse et en Ardèche, qui bénéficient déjà d'une AOP.

La production française (bio et conventionnelle) est répartie sur 2 bassins bien distincts :

- le Sud-Est (Ardèche, Var, Haute-Corse) représente près de 70 % de la production conventionnelle (6 000 tonnes sur 6 000 hectares), assurée par un éventail de plus de 100 variétés traditionnelles, mais dominée par les variétés *Comballe* et *Bouche Rouge*. La châtaigneraie est conduite de manière traditionnelle dans des zones de montagne difficiles.
- Le Sud-Ouest (Dordogne et départements limitrophes) produit 3 000 tonnes sur 14 000 ha. La châtaigneraie, là aussi traditionnelle, y est moins entretenue et progressivement remplacée par des vergers plus modernes à base de variétés hybrides moins sensibles au chancre et surtout à l'Encre (avec des variétés hybrides telles que *Marigoule, Bouche de Bétizac, Marsol*). Une IGP (Inscription Géographique Protégée) est en cours d'élaboration.

Le film est construit et séquencé autour de deux exemples :

1. Le cas du Parc National des Cévennes (à 00'18'' / dur : 04'33'')
2. La castanéiculture bio en Corse (à 04'51'' / dur : 06'04'')

Ce film présente deux approches de la castanéiculture biologique avec le Parc National des Cévennes qui démarre la démarche biologique et le Parc Naturel Régional Corse qui est déjà bien avancé dans ce processus. Cela correspond aux pratiques de récolte traditionnelle de ces entités géographiques où ce sont des variétés locales qui sont cultivées sans apport d'intrants. La filière corse a également développé de nombreux produits biologiques issus de la châtaigne et certifiés par le label Ecocert (farine, gâteaux, confitures, etc.). Les Cévennes démarrent une démarche collective qui irait au-delà des seuls agriculteurs.

Compléments pédagogiques

- Le châtaignier et le miel.pdf
- Glossaire et acronymes.pdf

8. Le châtaignier, un atout pour l'agrodiversité (18'51'')

Dès la fin du Néolithique, l'homme a domestiqué les espèces fruitières. Depuis, par le jeu incessant de la sélection et du brassage génétique, il a créé de nombreuses variétés, notamment chez le châtaignier où l'on peut en recenser plus de 500 dans le sud européen.

En Aveyron, une poignée de passionnés ont tenté de sauver les dernières variétés locales de l'ancienne Région Midi-Pyrénées. Créé en 1992, à Rignac, le Conservatoire Régional de la Châtaigne a recensé, depuis sa création, près d'une centaine de variétés qui ont pu être sauvées et conservées. Cet exemple démontre toute la richesse castanéicole et la diversité biologique d'une seule de nos régions françaises. Paradoxalement, dans des régions où la castanéiculture est aujourd'hui plus vivace, comme dans les Cévennes ou en Corse, il n'existe pas de conservatoires.

Aujourd'hui, nos sociétés modernes ont redécouvert chez cet ancêtre beaucoup de qualités : d'abord une richesse génétique considérable, fruit de la patience des hommes, qui a abouti à la sélection de ces multiples variétés, adaptées à chaque terroir : la *Campanese* en Corse, la *Sardonne* dans les Maures, la *Pellegrine* en Cévennes, le *marron d'Olargues* dans l'Hérault, la *Dauphine* ou *marron dauphine* dans le Tarn, le *marron de Laguépie* en Aveyron, *la Bouche rouge* en Ardèche et bien d'autres variétés adaptées à la consommation humaine ou destinées aux animaux de la ferme (surtout cochons). Les producteurs croient en l'avenir du châtaignier, certains à travers la poursuite du greffage et au maintien de l'agrodiversité, d'autres en faisant confiance à la génétique moderne et aux recherches conduites sur le génome en matière d'amélioration variétale.

Ce film est découpé en 7 chapitres :

1. Le châtaignier, une espèce cultivée en verger (à 00'35'' / dur : 01'07'')
2. Domestication et greffage (à 01'42'' / dur : 03'17'')
3. Création des variétés nouvelles : les hybrides (à 04'53'' / dur : 03'57'')
4. Les variétés traditionnelles sélectionnées et adaptées aux usages (à 06'50'' / dur : 02'22'')
5. Un verger conservatoire : Rignac en Aveyron (à 11'12'' / dur : 02'06'')
6. Châtaignes ou marrons ? (à 13'18'' / dur : 01'22'')
7. Quel avenir pour la recherche variétale ? (à 14'40'' / dur : 03'52'')

Voir aussi le film 13 (Italie, chapitre 7) sur la différence entre « châtaignes » et « marrons ».

Compléments pédagogiques

- Carte des principales variétés de châtaignes du sud européen.pdf
- Carte de localisation des variétés traditionnelles dans le Tarn.pdf
- Éléments de connaissance du châtaignier : botanique et écologie.pdf
- Glossaire et acronymes.pdf
- Bibliographie.pdf

9. L'économie de la châtaigne (12'30'')

Ce grain, non séquencé, nous brosse une rapide présentation de la situation castanéicole, surtout au plan économique, en France et dans le monde, et il exprime quelques interrogations quant à la soudaine croissance de la production castanéicole chinoise.

Après avoir nourri des densités de population très importantes durant des siècles, la châtaigne, le châtaignier et la châtaigneraie ont, à présent, d'autres fonctions. La châtaigne n'a plus l'image d'un produit du pauvre, elle peut faire l'objet de plans de développement de la castanéiculture, très importants pour les années à venir. Depuis quelques années, la filière castanéicole a beaucoup évolué, passant d'une production essentiellement vivrière, familiale, à une production transformée et commercialisée. D'une nourriture du pauvre, elle est devenue un produit de qualité, un produit à forte valeur ajoutée. La châtaigne et le châtaignier trouvent leur place dans les nouvelles tendances de l'agroalimentaire, dans l'industrie chimique, ainsi que dans divers autres secteurs industriels. Ces sont de nouvelles niches de marché qui se sont créées pour cette ressource au cours des trente dernières années.

Ce film nous montre les deux types de castanéiculture en usage aujourd'hui en France et en Europe : l'une, traditionnelle, calquée sur des schémas très anciens, perpétuant une arboriculture populaire, séculaire, privilégiant les variétés locales, de l'espèce *Castanea sativa* ; l'autre, moderne, est une castanéiculture conduite en zones de plaines, ou peu pentues, mécanisables, avec facilité d'accès, apports d'intrants et irrigation. Ce dernier type de production a plutôt fait le choix des variétés hybrides, plus précoces et donc plus rentables, mais peu adaptées à la transformation. L'Europe du sud, méditerranéenne, reste une des principales zones de production de châtaignes mais surtout la plus importante zone d'importation et de transformation mondiale. Quant à l'Asie, avec la Corée du sud et surtout la Chine, qui ont toujours été des pays producteurs et consommateurs importants, ils connaissent, depuis une quinzaine d'années, une croissance très importante des plantations de châtaigniers et, par voie de conséquence, de leurs volumes de productions.

Ce rapide examen du contexte international et français a pour but de nous permettre de mieux comprendre l'importance du châtaignier aujourd'hui dans le contexte économique mondial, une importance qui va certainement bien au-delà de la valeur de son fruit. Le châtaignier joue un rôle multifonctionnel très important dans des zones rurales souvent défavorisées ; comme garant d'un équilibre fragile, il a une valeur stratégique

incontournable pour le développement des territoires qui risquent d'être marginalisés et dépeuplés.

Voir aussi la question des productions de châtaignes dans différents pays d'Europe, qui est traitée dans les films : 13 (Italie), 14 (Espagne), 15 (Portugal, le Professeur José Laranjo abordant aussi la question de la production chinoise).

Compléments pédagogiques

- Schéma de l'évolution de la production asiatique et européenne.pdf
- La production de châtaignes dans le monde (données FAOSTAT).pdf
- Courbes de l'évolution des châtaigneraies européennes des 3 derniers siècles.
- Les usages et l'économie du châtaignier.pdf

10. Foresterie et utilisations du bois de châtaignier (47'44'')

En raison principalement de sa domestication, l'image traditionnelle du châtaignier, aussi bien en France qu'en Espagne ou en Italie, est davantage celle d'un arbre fruitier que d'un arbre forestier. A cela se rajoute, notamment dans le nord de l'Espagne, le fait que ces arbres se trouvent sur des parcelles de taille très réduite, ce qui fait que l'introduction du bois de châtaignier sur le marché est restée jusqu'à aujourd'hui limitée à des usages familiaux.

Durant les dernières décennies, s'est produite une expansion des peuplements de châtaigniers par régénération naturelle ou subspontanée, liée à la diminution du pâturage, à l'enfrichement et à l'abandon des terres agraires. Des politiques nouvelles d'incitation à la plantation de châtaigniers ont aussi favorisé cette croissance des surfaces castanéicoles.

Le bois de châtaignier est naturellement durable en raison de sa forte teneur en tanin qui lui confère une grande résistance aux diverses agressions : champignons, insectes et éléments naturels (pluie, neige, sable, air marin, etc.). Son utilisation passée et actuelle est ainsi très variée.

Certains usages ont aujourd'hui quasiment disparu (douelles et cercles de tonneaux, manches d'outils, tanin servant au tannage des cuirs) mais d'autres perdurent : bois de menuiserie et d'ébénisterie, bois de charpente et d'ossature, fabrication de meubles ou de parquets, bois de chauffe, vannerie et bien d'autres usages encore, aussi bien dans l'alimentation du bétail, dans la chimie pharmaceutique, etc. Les bois de taillis servent d'échalas pour les vignes ou pour des clôtures, mais aussi de « ganivelles » (piquets plantés dans les dunes pour arrêter l'érosion des plages) ou de pieux pour fixer les berges des canaux, ou encore de supports pour les parcs à moules ou à huîtres.

Le châtaignier, au plan de la sylviculture, offre de nombreux avantages : il donne un bois de grande qualité qui peut atteindre des prix unitaires élevés quand il est cultivé de manière dynamique et adaptée (qui ne signifie pas nécessairement intensive). Enfin, le châtaignier possède une haute valeur paysagère et il joue un rôle écologique majeur dans le maintien de

la vie sauvage, dans la lutte contre l'érosion et contre les incendies. Toutes ces raisons font qu'un certain nombre de propriétaires de bois de châtaigniers s'intéressent à la sylviculture et trouvent un regain d'intérêt à planter des arbres, avec notamment une dimension nouvelle et attractive par la diffusion de châtaigniers hybrides (*sativa/crenata*) offrant une fructification précoce et une croissance beaucoup plus rapide que le châtaignier du pays.

Ce film nous conduit en « Châtaigneraie cantalienne », dans les Cévennes, les Asturies et dans le sud-ouest de la France pour analyser la diversité des productions issues du bois de châtaignier. Il souligne les actions de recherche qui sont menées pour sauvegarder et développer la filière bois de châtaignier en France comme en Espagne.

Dans les Asturies, la collaboration entre un chef d'entreprise (d'une unité de transformation du bois de châtaignier) et le CETEMAS, Centre Technologique du Bois, nous montre qu'il est possible de mener aujourd'hui une sylviculture moderne, dynamique et que l'on pourrait accorder à cette essence, le châtaignier, des lettres de noblesse que d'autres pays, tels l'Espagne ou l'Italie, lui gardent depuis toujours.

Enfin, en France, le « Groupe châtaignier » travaille depuis trente ans sur la sylviculture de ce feuillu. Ce groupe de recherche est composé de différents acteurs de la filière bois : chercheurs de l'INRA, du FCBA, du CTIFL, de l'IDF (Institut pour le Développement de la Forêt). Ici encore, ces collaborations nous montrent qu'une démarche volontaire et concertée, dans divers domaines de la recherche, permet d'atteindre des résultats positifs pour préserver le châtaignier mais aussi pour le faire évoluer face aux différents défis qui l'attendent au cours de ce XXIe siècle.

Ce film est le plus long de la série ; il est découpé en 8 chapitres :

1. La châtaigne dans le contexte français (à 00'25'' / dur : 01'51'')
2. Menuiserie ébénisterie en Châtaigneraie cantalienne (à 02'16'' / dur : 05'30'')
3. Une sylviculture du taillis (à 08'56'' / dur : 02'55'')
4. Vannerie en Cévennes (à 11'41'' / dur : 08'56'')
5. La sylviculture dans les Asturies (à 20'37'' / dur : 08'24'')
6. Usages du bois de châtaignier dans les Asturies (à 29'01'' / dur : 04'13'')
7. Industrie de transformation dans les Asturies (à 33'14'' / dur : 08'25'')
8. Recherche et innovation en France (à 41'40'' / dur : 06'04'')

Compléments pédagogiques

- Les usages et l'économie du châtaignier.pdf
- Glossaire et acronymes.pdf
- Bibliographie.pdf

11. La transformation de la châtaigne (27'36'')

Le problème majeur de la châtaigne c'est sa conservation. En réalité, la châtaigne n'est pas un fruit, ni un fruit sec mais une graine. Et cette graine, très riche en amidons, fermente très

vite quand on ne prend pas toutes les précautions nécessaires pour la conserver. Si l'on a parlé de « *civilisation du châtaignier* » c'est aussi parce que les hommes ont su trouver des solutions, au fil des siècles, pour conserver cette graine durant plusieurs mois, pour « *faire la soudure* » jusqu'à l'arrivée des premières récoltes de céréales.

Une des méthodes de conservation, la plus traditionnelle, passe par le séchage dans de petites constructions (appelées *clèdes* dans les Cévennes, *secadors* dans le Rouergue, *albergo, sicatore* ou *metato* en Italie) qui sont souvent directement installées dans les vergers afin d'éviter des déplacements inutiles de la matière première. Il fallait aussi les éloigner des habitations en cas d'incendies.

Antoine Augustin Parmentier, au XVIIe siècle, l'inventeur de la pomme de terre (au niveau divulgation et valorisation de cette ressource alimentaire aujourd'hui si populaire) avait bien compris l'importance de la châtaigne pour nourrir les populations, surtout en période de forte croissance démographique. Il avait surtout compris l'importance du séchage de la châtaigne afin qu'elle se conserve durant de longs mois et afin de pouvoir en extraire de la farine pour en faire du pain, ce fameux « pain du pauvre », ou « pain de bois » dont parlent certains auteurs.

À la sortie du séchoir à châtaignes, on obtenait les « *châtaignons* » ou « *auriols »* ou encore *« blanchettes »* qui pouvaient se consommer toute l'année. Ces châtaignes sèches servaient à faire le *bajanat* (soupe célèbre des Cévennes) et elles étaient aussi moulues et transformées en farine, notamment en Corse et en Italie du nord. Du fait de ses multiples utilisations, cette farine a produit un éventail d'applications culinaires beaucoup plus large que pour le *« châtaignon* », sa matière première : fabrications de pains (sans gluten), de pâtisseries, de beignets, de polenta, de crêpes.

La transformation de la châtaigne, dans la filière humide, est abordée en première partie de ce documentaire. Ce sont des techniques moins difficiles à maîtriser que la fabrication des châtaignons ou la farine de châtaignes.

Deux exemples d'organisations possibles de cette transformation, via la filière humide, nous sont donnés à travers des producteurs lozériens, regroupés au sein d'une CUMA dans les Cévennes et d'un acteur individuel qui transforme lui-même toute sa production dans le massif des Maures.

Ce film aborde le sujet en 4 séquences :

1. Filière humide : une CUMA dans les Cévennes (à 00'27'' / dur : 11'07'')
2. Filière humide : un atelier individuel dans le Var (à 00'27'' / dur : 11'07'')
3. Filière sèche : le secador de Dausse et le moulin de Poumayrol (à 11'34'' / dur : 10'00'')
4. Filière sèche : les savoir-faire cévenols et corses (à 11'34'' / dur : 10'00'')

Compléments pédagogiques

- Carte de répartition approximative des séchoirs à châtaignes en Europe.pdf
- Glossaire et acronymes.pdf
- Bibliographie.pdf

12. Mise en valeur de la châtaigneraie à travers les espaces protégés : le cas du Parc National des Cévennes (13'29")

Le Massif central et la Corse disposent de plusieurs Parcs où le châtaignier occupe un espace plus ou moins important : le Parc National des Cévennes et 5 Parcs Naturels Régionaux, PNR de Corse, PNR des Monts d'Ardèche, PNR du Haut-Languedoc, PNR des Grands Causses et PNR du Limousin. Le film se consacre uniquement à l'exemple du Parc National des Cévennes.

Les Parcs Naturels Régionaux ont pour objectif d'harmoniser protection de la nature et développement économique. Le PN des Cévennes ou le PNR des Monts d'Ardèche accompagnent la démarche d'AOC « *châtaignes et marrons d'Ardèche* » ou des démarches en cours (Cévennes et Haut-Languedoc) portées par les groupements de producteurs de châtaignes de ce département.

Le Parc National des Cévennes a aussi participé à de nombreuses recherches sur l'écologie du châtaignier et il a défini une politique d'accompagnement en matière économique et patrimoniale de sa zone périphérique. Ces orientations prévoient que le châtaignier, là où il est présent, soit effectivement pris en compte. Nous voyons quelles sont les mesures et démarches mises en œuvre par le Parc National des Cévennes, dans la protection de ces territoires de moyenne montagne, pour favoriser les pratiques du développement durable.

Les PN et les PNR participent également à la démarche européenne Natura 2000 et tout particulièrement à la mise en place de Mesures Agri-Environnementales Territorialisées (MAET) ou des Mesures Agri-Environnementales Climatiques (MAEC). Certaines de ces mesures concernent les châtaigneraies.

Ce film n'est pas séquencé.

Compléments pédagogiques

- Carte des parcs nationaux en France métropolitaine.pdf
- Glossaire et acronymes.pdf
- Bibliographie.pdf

13. Le châtaignier, pays et terroirs européens : l'Italie

Italie : la châtaigne une image du passé, un produit du futur **(40'43'')**

Dans le sud européen, les pays du châtaignier sont surtout l'Italie, la France, l'Espagne et le Portugal. Ces quatre pays, durant cinq siècles, ont connu une certaine prospérité grâce à cet arbre et ont été les plus importants pour la production de châtaignes.

En fait, le châtaignier est un arbre du sud de l'Europe méditerranéenne, mais sa présence très forte dans les Asturies et en Galice, en Espagne, ainsi que dans la région du Tras os Montes au Portugal, nous montre qu'il s'est aussi très bien adapté sur la partie atlantique de l'Europe. Peut-être était-il déjà là bien avant la colonisation romaine ? C'est l'aspect comparatif de ces différentes castanéicultures européennes qui nous intéresse à travers ces différentes études de cas.

Séquençage du film :

0. Présentation d'ensemble de la production (à 00'31'' / dur : 3'23'')
1. Cuneo : un territoire de forte tradition castanéicole (à 03'55'' / dur: 10'02'')
2. Zones de production et variétés de châtaignes (à 13'57'' / dur : 5'17'')
3. Le Centre Régional de Castanéiculture du Piémont (à 19'13'' / dur : 3'46'')
4. Une production à visages multiples (à 22'59'' / dur : 4'35'')
5. Organisation de la collecte, distribution et exportation (à 27'35'' / dur : 3'45'')
6. La châtaigne : image du passé ou produit du futur ? (à 31'20'' / dur : 3'09'')
7. Châtaignes ou marrons ? (à 34'29'' / dur : 2'54'')
8. Recherche et développement : la châtaigne, une ressource qui évolue avec son temps (à 37'22'' / dur : 3'20'')

L'Italie est le pays du châtaignier par excellence. Elle a connu, tout au long de son histoire, une civilisation du châtaignier très vivante dans les vallées des massifs pré-alpins et tout le long de la chaîne des Apennins, jusqu'en Sicile. Elle demeure encore bien présente dans les mémoires, à travers les témoignages des habitants de la province de Cuneo. La diversité et la qualité de ses variétés, les démarches entreprises pour sauvegarder sa châtaigneraie et relancer sa castanéiculture ont permis à l'Italie de surmonter l'une des plus graves atteintes qu'elle ait connue depuis des siècles : le cynips, un ravageur impitoyable venu de Chine.

Les conditions de reprise d'une production, qui retournerait à des niveaux proches de ceux de 2005, ne sont pas encore d'actualité, mais le pays fait tout pour que cela redevienne possible. L'Italie a misé aussi sur la recherche agronomique pour faire en sorte qu'après la fin de la lutte contre le cynips, de nouvelles voies puissent être ouvertes, en matière d'amélioration variétale, de lutte contre d'autres pathologies existantes, d'amélioration des processus de production et de transformation. Avec près d'une quinzaine de variétés, dans diverses régions du pays, ayant obtenu la labellisation AOP ou IGP, l'Italie demeure encore le fer de lance de la castanéiculture européenne.

Compléments pédagogiques

- Carte d'Italie : provinces et relief.pdf
- Carte des principales variétés de châtaignes du sud européen.pdf
- Carte de répartition approximative des séchoirs à châtaignes en Europe.pdf
- Glossaire et acronymes.pdf
- Bibliographie.pdf

14. Le châtaignier, pays et terroirs européens : Espagne

Espagne : Terre de châtaigniers **(38'54'')**

Ce deuxième film abordant la castanéiculture européenne, traite de l'Espagne en 8 chapitres, faisant suite à un bref rappel historique de cette culture dans le pays.

0. Présentation historique (à 00'32'' / dur : 2'31'')
1. Le châtaignier : une culture multifonctionnelle (à 03'03'' / dur : 3'12'')
2. Abandon et récupération des vergers (à 06'15'' / dur : 6'06'')
3. Les principales zones de production du pays (à 12'21'' / dur : 2'35'')
4. Les variétés traditionnelles espagnoles (à 14'56'' / dur : 8'55'')
5. Maladies et conditions pédoclimatiques (à 23'50'' / dur : 1'34'')
6. Châtaigniers et troupeaux : la réhabilitation pastorale (à 25'25'' / dur : 2'21'')
7. Droit coutumier et propriété agraire (à 27'45'' / dur : 4'52'')
8. La châtaigne : une culture simple, durable et rentable (à 32'38'' / dur : 4'32'')
9. Générique de fin (à 37'10'' / dur : 1'44'')

L'Espagne, depuis l'époque romaine a connu un développement de sa castanéiculture proche du modèle français. Aujourd'hui, sa production est supérieure à la production française en termes de volumes. Pourtant la castanéiculture espagnole n'est guère organisée, avec très peu de structures d'encadrement, de coopératives (hormis en Andalousie et en Extrémadure). Les producteurs sont dépendants des collecteurs et les structures de transformation sont peu nombreuses dans le pays. Les producteurs, âgés pour la plupart, malgré un attachement très fort à leurs châtaigneraies, ne peuvent développer une castanéiculture réellement professionnelle.

La qualité de la production espagnole est pourtant reconnue puisque la France et l'Italie sont les principaux acheteurs européens des châtaignes espagnoles. De nombreuses variétés ont été préservées à travers le pays. Après un rapide panorama de la castanéiculture espagnole dans son ensemble (surfaces, aires et volumes de production), ce film nous conduit surtout en Galice où deux producteurs témoignent du passé castanéicole de leur région et du devenir possible de la châtaigne, grâce au fort potentiel économique que représente encore cette ressource. Ici, comme ailleurs en Europe, l'importance du châtaignier va bien au-delà de la simple valeur financière de sa production fruitière.

La situation de la châtaigneraie fruitière espagnole est très différente d'une zone à l'autre, car elle dépend de plusieurs facteurs qui rendent valables ou non le besoin d'effectuer une récolte pour les castanéiculteurs : en premier lieu, la présence d'une coopérative ou d'une autre organisation permettant la collecte et la commercialisation de la production ; un autre aspect déterminant c'est l'état sanitaire des vergers ou des châtaigneraies qui se sont ensauvagées par l'abandon des cultures, suite à l'émigration, mais on peut encore effectuer une récolte dans ces bois de châtaigniers devenus sauvages, à la condition que les châtaignes soient saines et de bonne qualité ; enfin, troisième facteur, il faut pouvoir disposer, dans la zone de production, d'un minimum de main d'œuvre.

L'IXP (IGP en Espagne) attribue environ 50% de la production de Galice à la province d'Ourense, ce qui équivalait, en 2015, à une récolte autour des 7.500 tonnes. Les producteurs de la province de Lugo (la deuxième en importance) ont récolté autour des 4.500 tonnes, ce qui fait un total de 12.000 tonnes pour ces deux seules provinces de Galice.

Compléments pédagogiques

- Carte d'Espagne : provinces et relief.pdf
- Carte des principales variétés de châtaignes du sud européen.pdf
- Carte de répartition approximative des séchoirs à châtaignes en Europe.pdf
- Glossaire et acronymes.pdf
- Bibliographie.pdf

15. Le châtaignier, pays et terroirs européens : Portugal

Portugal : Les enjeux de la castanéiculture moderne **(23'00'')**

Le Portugal est aujourd'hui, en Europe, le pays qui a la plus forte dynamique en matière de développement castanéicole. José Gomes-Laranjo, professeur à l'UTAD, nous explique les importantes évolutions qui ont animé la filière châtaigne au Portugal depuis une trentaine d'années. La châtaigne apporte une valeur indéniable en termes de revenus agricoles et elle permet un complément d'activité dans les zones défavorisées.

De plus, le châtaignier apporte une forte valeur ajoutée en termes de paysages, sans oublier son rôle très important par rapport à la protection hydrogéologique des versants et enfin il joue un rôle déterminant dans les zones de montagne défavorisées, en tant que facteur de cohésion sociale.

Le châtaignier et son fruit, la châtaigne, représentent une culture de grande importance dans l'économie portugaise. Le Portugal prétend augmenter ses aires de plantation du châtaignier, à l'horizon 2030, en les multipliant par trois. Les 35.000 hectares de châtaigneraies actuelles, devraient passer à 90.000 hectares dans les vingt prochaines années. Cette croissance recherchée de la châtaigneraie portugaise ne vise pas seulement la production de châtaignes, dans des systèmes d'exploitation relativement intensifs, mais aussi la plantation de cette espèce comme essence forestière dans des peuplements de

châtaigniers pour une sylviculture en taillis ou en haute futaie. Selon les experts portugais, du point de vue de sa rentabilité économique, la châtaigne peut générer un revenu de l'ordre de 4.000 € par hectare, dans les plantations les plus modernes, conduites en agriculture intensive, ce qui constitue une force d'attraction pour les investisseurs. L'idée est aussi que la châtaigne puisse être un facteur d'attractivité, à la fois en empêchant ou en limitant l'exode rural mais aussi en attirant de nouveaux venus dans les zones de moyenne montagne. Cela permettrait d'équilibrer la répartition démographique dans le pays et de garder de la cohésion sociale dans les zones les plus dépeuplées, comme nous l'explique José Gomes-Laranjo, professeur à l'Université du Tras os Montes et Alto Douro.

Le film est séquencé en 6 chapitres :

1. Le châtaignier comme facteur d'équilibre et de cohésion sociale (à 1'00'' / dur : 4'18'')
2. Un projet national de replantation massive (à 5'18'' / dur : 2'40'')
3. Les variétés traditionnelles : un choix de production (à 7'59'' / dur : 2'20'')
4. La coopérative agricole de Penela da Beira (à 10'19'' / dur : 5'24'')
5. Agromontenegro, une entreprise privée dans la Serra da Padrela (à 15'43'' / dur : 2'11'')
6. Portugal : premier pays producteur et exportateur en Europe ? (à 17'54'' / dur : 5'06'')

Un bonus est proposé (grain n°19) pour présenter le projet portugais intitulé RefCast.

Compléments pédagogiques

- Carte du Portugal : provinces et relief.pdf
- Carte des principales variétés de châtaignes du sud européen.pdf
- Glossaire et acronymes.pdf
- Bibliographie.pdf

16. Le renouveau et l'avenir de la castanéiculture (23'07'')

Autrefois, le châtaignier était un arbre essentiel à la survie des populations des régions aux ressources agricoles insuffisantes. Aujourd'hui, après un long abandon des châtaigneraies dans toute l'Europe méditerranéenne et jusqu'au littoral atlantique (Galice et Portugal), des efforts sont réalisés un peu partout pour les réhabiliter et les revaloriser, notamment en Corse et dans les Cévennes. Car désormais, le châtaignier, ses fruits et son bois, image d'authenticité, retrouvent un regain d'intérêt auprès des consommateurs.

Des exploitants agricoles ont compris qu'il existe un réel intérêt économique à relancer ce type d'arboriculture qui demande moins de main d'œuvre que d'autres productions fruitières.

Mais la châtaigneraie est aussi au cœur des préoccupations des collectivités, des professionnels et des associations, quant au développement de certains territoires et zones sensibles. L'avenir du châtaignier est certainement là : au-delà de sa fonction économique, c'est son rôle dans la politique régionale qui doit être considéré, pour que des régions aux équilibres fragiles continuent de garder un visage humain.

Ce film nous conduit en Haute-Corse, dans le Var, la Lozère et le Tarn-et-Garonne, à travers des témoignages qui nous parlent d'expériences collectives ou individuelles.

Il est découpé en 7 chapitres :

1. Récupération et réhabilitation du patrimoine castanéicole (à 00'18'' / dur : 6'49'')
2. La châtaigne : une production qui peut se mécaniser (à 7'07'' / dur : 2'04'')
3. Les moyens traditionnels n'ont pas dit leur dernier mot (à 9'11'' / dur : 1'53'')
4. Les variétés pour la farine font de la résistance (à 11'04'' / dur : 2'14'')
5. Propriétaires et producteurs s'accordent sur la châtaigne (à 13'18'' / dur : 1'07'')
6. La commercialisation d'un produit qui se transforme (à 14'25'' / dur : 3'13'')
7. L'avenir passe-t-il par le développement coopératif ? (à 17'38'' / dur : 5'28'')

Compléments pédagogiques

- La production de châtaignes dans le monde.pdf
- Organisation de ce paysage castanéicole.pdf
- Glossaire et acronymes.pdf

17. Bonus 1

L'évolution des paysages de la châtaigneraie : 1 - la vallée du Viaur (Aveyron / Tarn) (3'25'')

Les Ségalas constituent une région géographique du sud-ouest du Massif central. Ils sont traversés par plusieurs cours d'eau (Aveyron, Tarn et Viaur). Le Viaur a creusé son cours en gorges profondes en constituant un relief inversé.

Au maximum de l'évolution démographique de la vallée du Viaur, vers 1870, l'ensemble de l'espace disponible était utilisé. Les villages étaient situés sur des replats à mi-pente (les Infournats, Bar, Mirandol le Vieux, Jouqueviel).

La majorité des activités agricoles se faisaient sur les versants ou en fonds de vallée. Les hauteurs, plus froides, étaient essentiellement destinées à des landes et des parcours herbagers pour les troupeaux d'ovins ou de bovins. Les versants sud servaient à la culture de la vigne, des céréales et des vergers. Les versants nord étaient prioritairement plantés en châtaigneraies ou réservés au bois de chauffage. Les fonds de vallées formaient des prairies de fauche.

Aujourd'hui, l'organisation de l'espace s'est inversée. Les pentes des versants, non mécanisables sont abandonnées, les villages sont montés sur le plateau (L'Ouradou, Bor, Mirandol-Bourniounac, Le Tél…) et des plantations de résineux ont été réalisées dans les

années 1980, souvent grâce à des Groupements Forestiers. Les plateaux sont intensément cultivés (céréales, cultures fourragères) du fait des apports de chaux, d'engrais et de la facilité de mécaniser ces surfaces. Les châtaigneraies sont arrachées ou abandonnées dans leur grande majorité. Seuls quelques reliquats continuent d'être utilisés.

Cette première étude paysagère nous montre l'évolution, au cours des cent dernières années, des versants de la vallée du Viaur dans les Ségalas aveyronnais et tarnais. Lors du maximum démographique, vers le début du XXe siècle, l'ensemble de l'espace disponible était utilisé : les versants et les fonds de vallée étaient cultivés avec toutes sortes de productions agricoles. Les villages étaient présents sur ces pentes, même dans les endroits les plus reculés. Les hauteurs de collines, ou *puechs*, plus froids, étaient essentiellement destinés à des landes et des parcours herbagers pour les troupeaux. Aujourd'hui, l'organisation de l'espace s'est inversée. Les pentes des versants non mécanisables sont abandonnées et des plantations de résineux ont été réalisées dans les années 1980. Les plateaux sont intensément cultivés à la faveur de la révolution agricole : apports de chaux, d'engrais et facilité de mécaniser ces terrains relativement plats. Les châtaigneraies sont arrachées ou abandonnées dans leur grande majorité, seuls quelques reliquats continuent encore d'être utilisés.

Compléments pédagogiques

- Schéma de l'évolution de la vallée du Viaur en 1880.pdf
- Schéma de l'évolution de la vallée du Viaur aujourd'hui.pdf

18. Bonus 2

L'évolution des paysages de la châtaigneraie : 2 - les Cévennes (5'46'')

Dans les Cévennes, le maximum de population des années 1870 voit la construction d'un paysage très organisé par étages pour des besoins de complémentarité de l'espace.

A mi-pente (700 m.), les villages (St Germain-de-Calberte, St-Martin-de-Lansuscle, St-Croix-Vallée-Française, St-Frézal-de-Ventalon, etc.) sont entourés de cultures et de jardins, souvent en terrasses. Un deuxième cercle est constitué par les prairies de fauche sur les replats et les vergers de châtaigniers dans les pentes. Les zones basses et les affleurements rocheux sont réservés aux bois de chênes pubescents et de chênes verts. Les zones hautes (800/900 m.) sont constituées essentiellement de hêtraies et les sommets (plus de 1000 m.) sont réservés aux estives (pelouses et landes) pour la transhumance d'été des troupeaux.

Aujourd'hui, le paysage s'est profondément transformé avec la déprise agricole et l'arrivée de néo-ruraux.

Les villages se sont dépeuplés, des fermes sont abandonnées ou reconverties en résidences secondaires. Il n'y a plus de cultures et beaucoup de terrasses sont abandonnées. La châtaigneraie est colonisée par d'autres essences (chênes, hêtres) ou remplacée par des plantations de résineux (pins noirs, pins maritimes, Douglas) destinées à l'origine aux étais

des mines d'Alès. Le chêne vert et la friche continuent également leur progression. Les parcours d'estives sont quasiment abandonnés faute de troupeaux et sont recouverts par les landes à genêt.

Les châtaigneraies encore entretenues sont résiduelles malgré une petite relance de la production depuis les années 2000 grâce à l'aménagement d'ateliers collectifs ou privés de transformation des châtaignes (Le Pendédis, Florac, Génolhac, etc.).

Compléments pédagogiques

- Photographie du paysage des Cévennes étudié.pdf
- Organisation de ce paysage castanéicole.pdf
- Glossaire et acronymes.pdf

19. Bonus 3

REFCAST (Renfort et Châtaigne) L'association Portugaise de la Châtaigne (9'24'')

À travers cet entretien filmé, sous-titré en français, le professeur José Gomes-Laranjo (professeur à l'UTAD) nous explique le projet RefCast, qui est la contraction, en portugais, de *Reforço e Castanha*, (Renfort et Châtaigne). Cette idée de départ, soutenue par les autorités portugaises, devait favoriser la plantation de surfaces de châtaigneraies très importantes à travers tout le pays, soit près de 90.000 hectares de plantations nouvelles à l'horizon 2030. Le projet, qui représentait un financement de 70 millions d'euros, n'a pas pu aboutir en tant que tel mais il a impulsé toute une dynamique très positive dans la filière castanéicole portugaise, une filière qui s'en est trouvée mieux organisée, plus active, qui aujourd'hui communique mieux et qui peut répondre plus efficacement aux demandes du marché international.

Compléments pédagogiques

- Glossaire et acronymes.pdf
- Bibliographie.pdf

III. PUBLIC « CIBLE »

L'objectif de ces documentaires est d'informer le public universitaire (mais aussi un public plus large) en montrant la relation entre une ressource naturelle et sa valorisation par l'homme, et ce depuis le Moyen-âge, dans des terroirs à faibles possibilités de développement économique.

Un autre but est aussi d'illustrer le renouveau de cette ressource ancestrale qui a failli disparaître et de voir quelles sont ses possibilités d'avenir. Nous voulons insister sur la vulnérabilité et sur la force de cet arbre, dit « providentiel » ou « arbre de vie », en montrant des actions de conservation de la biodiversité et de l'agrodiversité ainsi que les démarches engagées un peu partout pour son maintien ou pour sa relance.

Cette ressource est tout d'abord destinée à un public d'étudiants concernés par les disciplines et thématiques suivantes :

- **La géographie** permet de situer le cadre de notre projet : France, Italie, Espagne, Portugal. Elle est également la discipline transversale qui nous facilite la circulation à travers toutes les problématiques abordées. Quelle est cette espèce, d'où vient-elle ? Etait-elle indigène, autochtone ou bien a-t-elle été importée sur notre territoire ? Nous pourrons faire la distinction entre indigénat et culture. « La géographie cherche à expliquer pourquoi telle chose se trouve ici plutôt qu'ailleurs » (Xavier de Planhol ; cité par J.R Pitte, 1984, *Terres de Castanide*).

  Film : introduction de Jean-Robert Pitte ; films 13, 14, 15.

- **L'analyse paysagère** permet d'étudier deux paysages emblématiques et de voir la place du châtaignier dans l'analyse spatiale. On étudie l'évolution d'un paysage du Ségala, d'un siècle à l'autre (XIXe au XXIe), ainsi que les pratiques culturales comme les emménagements en terrasses dans les Cévennes.

  Films 4, 17, 18 : analyse paysagère, coupe vallée du Viaur et évolution des Cévennes.

- **La phénologie** aborde le cycle biologique du châtaignier, au fil des saisons, notamment l'entretien de la châtaigneraie en hiver, les activités de taille et de greffe au printemps, la floraison en début d'été et l'entretien du sous-bois avant la récolte de l'automne.

  Film 4 : les quatre temps du châtaignier + schéma du cycle biologique.

- **L'histoire** permet de situer un long processus de mise en place et de conquête de la castanéiculture dans les moyennes montagnes du sud européen.

  Films 3 et 14 : avec carte de l'évolution et de la conquête du châtaignier.

- **La biologie** et la botanique nous permettent de décrire cette ressource végétale, de comprendre son fonctionnement.

  Films 1, 5 et 8.

- **Le paléo-environnement** : la palynologie et l'anthracologie montrent la place très ancienne (dans le temps long) du châtaignier en Europe du sud. Ces disciplines

récentes nous donnent des éléments précis, quantifiables, sur la présence de *Castanea sativa* en Campanie, en Toscane, en Corse, dans les Cévennes, au Pays Basque ou encore en Galice.

Film 2 : diagrammes polliniques + carte des refuges possibles du châtaignier en Europe lors du maximum glaciaire.

- **L'ethnologie** : le monde castanéicole est très riche culturellement, il a une longue histoire : traditions ancrées dans chaque terroir, savoir-faire et pratiques, richesse linguistique, terminologique, toponymique, qualité des relations humaines.

  Films 1, 4, 10, 11, 13, 14

- **L'ethno-histoire** : La question historique est très importante dans la mesure où cet arbre a été qualifié d'arbre « de civilisation » et qu'il a pris, surtout depuis le Moyen-âge une place capitale dans l'économie et la culture des régions pauvres.

  Films : 3, 4, 11, 12, 13

- **L'agriculture et la foresterie** : au niveau international, l'agriculture est reconnue comme gestionnaire principal du patrimoine naturel tandis qu'émerge la notion de multifonctionnalité des espaces ruraux. C'est la place de l'arboriculture combinée à d'autres pratiques comme l'élevage (cochons noirs en semi-liberté en Corse ou en Italie et en Espagne) le sylvo-pastoralisme ovin ou bovin, la céréaliculture en complantation, l'apiculture, etc. autant d'éléments rencontrés dans les diverses régions étudiées.

  Films 7, 10, 13, 14, 15

- **L'agronomie** nous permet d'analyser les différentes variétés et la diversité génétique de cette plante ainsi que la manière dont elle est cultivée en Europe du sud.

  Films 8, 13, 14, 15 : sélection des variétés, préservation des variétés anciennes (Conservatoire de Rignac en Aveyron et de Cuneo dans le Piémont en Italie).

- **La phytopathologie** est abordée à travers la question des maladies (*Phytophthora* et *Endothia*) et de la lutte biologique. Aujourd'hui, une nouvelle menace, provoquée par un parasite très destructeur, le cynips (*Dryocosmus kuriphilus*), fait l'objet de nombreuses recherches et traitements biologiques.

  Films 6, 13, 14, 15 : maladies et parasites.

- **L'économie** : la préservation des milieux naturels et la fabrication de produits alimentaires de qualité font l'objet d'une demande croissante. En dehors de ces attentes, les consommateurs manifestent un fort attrait pour des produits typés dont les conditions de production assurent un entretien durable des milieux et permettent de relancer les productions castanéicoles locales.

  Films 7, 9, 10, 13, 14, 15, 16.

- **L'écologie et la biodiversité** : pour la société et les gestionnaires publics, la valorisation de la diversité biologique et des paysages constitue une préoccupation nouvelle. Ces dernières années, les chercheurs ont fait émerger des travaux

d'économie plus abstraits, sur des catégories nouvelles de biens et de services environnementaux. La société leur accorde un statut de bien public local ainsi qu'une valeur économique non négligeable. Des fonds publics leur sont consacrés : il s'agit notamment des mesures agri-environnementales territorialisées.

Films 5 et 12 : Natura 2000, ENS, MAET (PN Cévennes).

- **Le développement durable** : dans les années 1990, le concept de développement durable a pris forme. Dans ce contexte, des actions sont déployées un peu partout. La châtaigneraie elle aussi a bénéficié de financements européens, nationaux et régionaux en faveur des actions de développement durable. Ce sont les collectivités territoriales, les organismes techniques, certaines associations (comme l'ACRC à Rignac), les acteurs privés et les Parcs (Parc National des Cévennes et les PNR) qui sont fer de lance d'une gestion durable des ressources.

  Films 8 et 12 : ACRC Rignac et PN Cévennes.

- **Le patrimoine** : à travers le bâti (séchoirs) ou les aménagements liés à la culture du châtaignier (murettes, terrasses, *pesquiers, béals*, *calades*, etc.).
- *Films : 1, 4, 11, 13, 14.*

Cette série de films s'adresse donc aux étudiants et aux enseignants des formations suivantes, tant en formation initiale qu'en formation continue à différents niveaux d'études:

- Licence 2 et 3
- Master 1 et 2
- BTS et Licences professionnelles
- Formations continues
- Elle peut aussi intéresser le grand public et les castanéiculteurs professionnels qui pourront recueillir dans cette série de 19 films des informations précieuses (maladies et parasites, exemples de valorisation, vie du châtaignier, écologie, analyses paysagères, politiques publiques en France et dans les pays d'Europe du sud).

Ces films concernent les disciplines suivantes :

- Les sciences de la vie et la biologie
- Les sciences de l'environnement
- La géographie et l'écologie du paysage
- L'agronomie
- L'aménagement du territoire et la valorisation des ressources
- L'économie
- L'histoire

IV. PARCOURS DE FORMATIONS CONCERNES

Exemples de formations auxquelles cette ressource est liée :

Niveau	Intitulé de la formation	Etablissement
L3, Master	Géographie Licences pluridisciplinaires	Université Toulouse 2 – Jean Jaurès
BTS	Aménagement paysager	LEGFA Rignac, Lycée agricole de Fontlabour
Master	Gestion sociale environnement et valorisation des ressources territoriales	CUFR Champollion Albi
Master	Géographie Environnement et paysage	Université Jean Jaurès
Licence pro	Gestion et aménagement des espaces pastoraux et montagnards	UTM-antenne de Foix

Autres exemples de formations pouvant être intéressées :

Niveau	Intitulé de la formation	Etablissement
L3, Master	Biologie/écologie	Université Paul Sabatier Toulouse III
Master	Sciences de la biodiversité et écologie	Université d'Aix Marseille
Master	Géographie	Université Paris V
Master	Ecologie fonctionnelle	Université Montpellier
Master	Environnement	Université Paris I Panthéon-Sorbonne
Master	Sciences et technologies du vivant	Agro-Paris Tech Florac

V. LA RESSOURCE SUR L'INTERFACE DE CANAL-U

Lorsque vous accédez à la ressource, l'interface de Canal-U propose différents onglets dont voici les contenus :

Onglet « Architecture de la ressource »

Présente une architecture complète de la ressource avec les différents films organisés au sein d'un temps court, d'un temps moyen et d'un temps long. Ces trois temps regroupent eux-mêmes les films par disciplines : Phénologie, Préhistoire et Paléo-environnement, Histoire et Ethnographie, Géographie, Écologie, Agronomie et Biologie, Économie, Développement durable.

Onglet « Séquençage »

Permet de naviguer de chapitre en chapitre et d'aller rechercher ainsi plus rapidement des thématiques qui nous intéressent. La grande majorité des films proposés disposent d'un séquençage précis qui permet cette navigation rapide.

Onglet « Documents » (par films)

Outre les prolongements pédagogiques, vous y trouverez :

- une bibliographie des principaux auteurs et des thématiques abordées,
- les principaux schémas ou cartes figurant dans le film (au format pdf),
- un glossaire suivi d'une liste des principaux acronymes cités dans les films.

Onglet « Résumé »

Présente le résumé de chaque film ainsi que des trois bonus de la ressource.

Onglet « Auteurs »

Présente les auteurs ou co-auteurs de la ressource.

Onglet « Téléchargements »

Tous les films ainsi que les documents proposés dans cette ressource peuvent être téléchargés.

Granularité de la ressource sur Canal-U

Comme indiqué précédemment, la plupart des 16 films sont séquencés, ou « chapitrés ». En effet, la plupart de ces films ont une durée relativement importante (parfois dépassant les 40 minutes), ce qui a conduit à un séquençage afin de traiter de thématiques à travers des grains relativement courts, ne dépassant pas les 10 min. Tous les films proposés disposent de prolongements pédagogiques à télécharger selon les besoins.

Pour télécharger un film particulier, il faudra le sélectionner dans la liste de la collection de la ressource et solliciter l'onglet « Téléchargements ».

VI. SUGGESTION D'UTILISATION PEDAGOGIQUE

Cette ressource peut être utilisée en complément à des cours magistraux en géographie de l'environnement ou en écologie, ainsi qu'en agronomie ou également comme support d'exercice dans des travaux dirigés.

En raison des thématiques abordées, cette collection de films documentaires offre également la possibilité d'une utilisation pour des formations de public malentendant. Il est en effet proposé sous-titré.

Il peut être accompagné par les enseignants qui s'appuieront sur le guide d'usage, la webographie et le glossaire.

En dehors du public universitaire concerné, cette ressource apporte également de nombreuses possibilités d'utilisation pour les techniciens (des Parcs Nationaux ou Régionaux), les animateurs de pays, etc.

Enfin, ce type de webdocumentaire peut intéresser le grand public, sensibilisé aux enjeux posés par la castanéiculture (produit bio, analyse paysagère, maladie, cycle de vie, biodiversité…).

Nature et contenu du guide d'usage.

Parmi les seize films documentaires, treize sont séquencés. Les films 2, 9 et 12 ne le sont pas. L'introduction et les trois bonus ne le sont pas non plus.

Un répertoire détaillé de ces prolongements est soumis à l'usager sous forme de compléments documentaires (cartes, schémas, fiches documentaires…) ainsi qu'une bibliographie et une webographie thématiques qui viennent compléter l'ensemble.

Ces documents constituent des prolongements pédagogiques à multi niveaux d'enseignement.

La transcription des différents films documentaires est proposée sur tous les films. Elle est en français, essentiellement destinée aux malentendants, mais elle sert également pour la compréhension des interventions en langues étrangères : italien, espagnol, portugais.

Des résumés de chaque film ainsi que des bonus sont disponibles dans l'onglet résumé de l'interface Canal-U.

Un plan global de la ressource est également disponible sous forme de synoptique (architecture de la ressource en fonction de 3 temps : le temps long, pour la dimension pré-historique du châtaignier en Europe, le temps moyen pour des périodes historiques allant de la conquête romaine jusqu'à nos jours, et le temps court qui correspond à un cycle biologique du châtaignier durant une année).

Tous les films et leurs prolongements pédagogiques sont proposés au téléchargement.

Un certain nombre de mots-clés ont été indexés en fonction des contenus thématiques de chaque film.

Une liste des thématiques peut être abordée par les prolongements pédagogiques du film, sous forme textuelle, iconographique et sous forme de schémas dans les documents pédagogiques.

- Définition botanique de l'espèce
- Différences entre marron et châtaigne ?
- Définition du terme cultivar
- Techniques de greffage
- Différence entre indigénat et culture ?
- Qu'est-ce qu'une fouille palynologique ?

- La culture du châtaignier en Europe occidentale
- Implantation et répartition du châtaignier dans le sud européen
- Pourquoi parle-t-on de civilisation du châtaignier ?
- Quelles sont les ressources proposées par cet arbre ?
- Quelle a été la période de l'âge d'or du châtaignier ?
- Les causes du déclin
- Description d'un paysage castanéicole
- Les évolutions du paysage
- Comment montrer les éléments du paysage ?
- Quel est le rôle de cet arbre dans les zones à risque d'incendie ?
- Quel est le type de sol et les conditions favorables à son implantation ?
- Quel type de flore dans les châtaigneraies ?
- Quel type de faune ?

VII. LISTE DES INTERVENANTS

- Allione Nadine (castanéicultrice, Var)
- Arrighi Patrick (technicien, Chambre agriculture Haute-Corse)
- Barbieri Emanuele (transformateur et producteur de châtaignes, Haute-Corse)
- Bes Philippe (castanéiculteur professionnel, Tarn)
- Briane Jean-Marc (castanéiculteur, Aveyron)
- Bruguière Serge (artisan vannier-castanéiculteur, Saint-Martin-de-Boubaux, Lozère)
- Chapa Jacques (ancien chercheur INRA Bordeaux, spécialiste du châtaignier)
- Château Jérôme (animateur de la maison de la châtaigne de Mourjou, Cantal)
- Coste Michel (ex-président du Conservatoire Régional du Châtaignier, en Midi-Pyrénées)
- Dégans Alain (agriculteur, castanéiculteur professionnel, Tarn et Garonne)
- De Munnik Nicolas (Laboratoire GEODE, Université Toulouse-Jean Jaurès)
- Dureuil Didier (menuisier-ébéniste à Cassagnouse, Cantal)
- Fiori Pasquin (fédération des castanéiculteurs corses, Haute-Corse)
- Fossat-Cercler Laurent (castanéiculteur professionnel, Lozère)
- Franchi Karine (fédération des castanéiculteurs corses)
- Galop Didier (Directeur laboratoire GEODE, palynologue, Université Toulouse-Jean Jaurès)
- Guerra José (castanéiculteur, Sabuguido, Galice, Espagne)
- Guerrini Stéphane (producteur castanéicole, Haute-Corse)
- Hugon André (castanéiculteur et ancien conseiller général dans les Cévennes, Lozère)

- José Luis (commerçant ambulant, Las Médulas, Bierzo, León, Espagne)
- Lafargue Maria (chercheur INRA, Bordeaux, ingénieur en arboriculture)
- Lamoine Lucien (apiculteur, castanéiculteur, Les Mayons, Var)
- Lemaire Jean (directeur de l'IDF)
- Lempire René (propriétaire forestier, sylviculteur, Hauts de France)
- Majada Juan (directeur du Centre du Bois CETEMAS, Asturies, Espagne)
- Martínez Pedro (président Groupe SIERO, Pola de Siero, Asturies, Espagne)
- Merlin Jacques (Directeur du Parc National des Cévennes)
- Pérez Prieto José et Jacinta (castanéiculteurs, éleveurs, Galice, Espagne)
- Pitte Jean-Robert (Professeur émérite en géographie, Université Paris IV)
- Roche Hervé (technicien, Atelier du Pendédis, Lozère)
- Sauvezon Robert et Rémi (castanéiculteurs-minotiers, Lozère)
- Schwaan Almuth et Frederic (castanéiculteurs, Hérault)
- Vincent Loïc (technicien au Conservatoire Régional du Châtaignier, Rignac)
- Vincensini Laurent (castanéiculteurs et transformateurs, Haute-Corse).

VIII. L'EQUIPE DE PRODUCTION

Les coauteurs réunis autour de ce projet sont des enseignants-chercheurs qui ont l'habitude de travailler ensemble pour la plupart d'entre eux.

L'équipe de production audiovisuelle et multimédia est composée de :

- Jean Jimenez, chef du service SCPAM, DTICE, réalisateur
- Nathalie Michaud, chargée de production et locutrice pour certains grains
- Jacques Aguila, infographiste : cartes et animations 2D
- Jacques Hubschman, professeur émérite de géographie, locuteur
- Joseph Buosi, cartographe, réalisation carte des variétés du sud européen
- Didier Galop, directeur de recherche, réalisation des cartes et diagrammes polliniques.