SESSION 2023
Métropole - Antilles - Guyane - Réunion - Mayotte

BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE
D TERRITOIRES ET TECHNOLOGIE - AMENAGEMENT

Série : STAV

Durée : 180 minutes

Matériel(s) et document(s) autorisé(s) : **Aucun**

Le sujet comporte 14 pages

PREMIÈRE PARTIE ..... 6 points
DEUXIÈME PARTIE ..... 14 points

Les candidats traiteront chaque partie sur des feuilles séparées

---

SUJET

PREMIÈRE PARTIE (6 points)

QUESTION 1

Le **document 1** fait référence à la notion de projet alimentaire territorial et à celle de nouvelles filières locales.

1.1. Définir la notion de filière locale. **(1 point)**

1.2. Expliquer le principe et les objectifs d'un projet alimentaire territorial. **(1 point)**

QUESTION 2

Dans le **document 1**, l'auteur indique : « **Le problème principal est de parvenir à coordonner les acteurs locaux, publics et privés, depuis la production jusqu'à la consommation ».**

2.1. Expliquer cette affirmation au regard du contexte présenté. **(1 point)**

Dans le **document 1**, l'auteur écrit : **« De leur côté, tous les producteurs ne sont pas intéressés. " D'autant que la loi EGalim leur impose des critères de qualité et environnementaux assez stricts pour accéder au marché. " »**

2.2. Expliquer ces propos au regard du contexte présenté. **(1 point)**

QUESTION 3

Dans un texte d'une dizaine de lignes, proposer un avis argumenté sur la question suivante :

La mise en place d'un projet alimentaire territorial est-elle un outil efficace pour le développement durable des territoires ? **(2 points)**

DOCUMENT 1

« La semaine du goût de retour en Creuse, pour sa 32e édition »

À l'échelle de la Creuse, un projet alimentaire territorial initié en 2019 place en priorité la restauration collective ainsi que la filière viande. Ces deux questions vont être largement mises en avant durant cette semaine du goût 2021. Comment faire connaître et consommer de plus en plus une production alimentaire locale ? C'est le sujet que la chambre d'Agriculture et le Département, partenaires avec la nouvelle Agence d'attractivité et d'aménagement de la Creuse, mettent au centre de cette 32e semaine du goût.

Le problème principal est de parvenir à coordonner les acteurs locaux, publics et privés, depuis la production jusqu'à la consommation. L'approvisionnement des collèges creusois en viande locale est ainsi mis en avant, avec un travail déjà bien avancé de planification et de regroupement des commandes auprès d'un producteur agréé, ici l'atelier de Cressat, qui travaille avec les éleveurs creusois.

L'agence œuvre aussi pour la mobilisation de crédits du plan de relance de la Creuse : elle a ainsi accompagné le projet du Département et permis de contribuer à hauteur de 500 000 € au budget (1,35 million d'euros) qui « vise à renouveler l'équipement des cantines scolaires, à lutter contre le gaspillage, à développer l'usage de produits locaux et sensibiliser les élèves au goût », explique Bertrand Labar, conseiller au Département pour l'agriculture. C'est l'objet de cette semaine qui démarre le 11 octobre et mobilise les équipes de restaurations collectives et les producteurs locaux, avec des rendez-vous découverte dans plusieurs établissements.

En avant-première de cette semaine du goût, l'hôpital d'Aubusson a lancé son repas 100 % local, le 1er mercredi de chaque mois. « C'est important pour nos résidents de savoir que leurs repas sont cuisinés sur place avec des produits locaux : ça leur parle, beaucoup connaissent les villages de producteurs, comme la laiterie de la Voueize à Gouzon ou le potager de Saint-Hilaire », explique Yoann Campocasso, directeur de l'hôpital. Ce menu 100 % local a été conçu avec Valérie Moreau, en charge des approvisionnements à la chambre d'Agriculture : « Il a fallu obtenir une dérogation et une autorisation pour que la commande collective se fasse au niveau local, on y arrive de plus en plus, en travaillant aussi avec les cuisiniers ».

DOCUMENT 1 (suite et fin)

Pascal Lerousseau, président de la Chambre d'agriculture, ajoute que onze établissements sont déjà passés au 100 % local : « Il faut mettre en rapport l'offre et la demande, anticiper, évaluer les besoins pour mettre en place de nouvelles filières locales, si on veut du haricot vert ou du petit pois local en quantité, mais aussi au niveau logistique : nous avons évalué les besoins en légumes de douze établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) pour convenir d'une livraison en commun avec l'établissement d'aide et service par le travail (ESAT) du Masgerot : on fait des économies mais il faut s'organiser à l'avance ». Et il faut aussi accompagner les établissements dans ces nouvelles pratiques, comme le collège Martin-Nadaud depuis 2014 ou la cantine de Saint-Sulpice-le-Guérétois, qui sont maintenant autonomes.

De leur côté, tous les producteurs ne sont pas intéressés : « D'autant que la loi EGalim leur impose des critères de qualité et environnementaux assez stricts pour accéder au marché. Mais elle a eu le mérite de lancer le mouvement vers une économie circulaire, c'est aussi une volonté des agriculteurs de produire désormais pour le secteur. Et quand les enfants mangent bien, ils influent aussi sur leurs parents », ajoute Pascal Lerousseau.

Texte aménagé pour les besoins de l'épreuve

Journal *La Montagne*, édition d'Aubusson, publié le 09/10/2021

DEUXIÈME PARTIE (14 points)

L'agroforesterie : Les arbres s'invitent dans les champs pour favoriser la biodiversité

Au lycée agricole de Melle, dans les Deux-Sèvres (79), Denis Boulenger, le directeur d'exploitation agricole de la Ferme de la Grange, aidé par les élèves, se mobilise pour lutter contre la disparition des arbres des zones agricoles du mellois. Pour cela ils mettent en place des parcelles « vitrines » d'un juste équilibre entre production agricole et maintien de la biodiversité. Cette mobilisation répond à l'arrachage massif de haies, qui a débuté dans les années 50 et qui, malheureusement, perdure encore aujourd'hui. En disparaissant, ces haies, habitats de nombreuses espèces, laissent des « déserts » de biodiversité.

Pour redonner une place à l'arbre dans les champs, Denis remet au goût du jour une pratique ancestrale : l'agroforesterie. Il a transformé une grande parcelle ouverte, celle de « Champs du Chail », de 8 hectares, en 9 petits parcs délimités par des lignes d'arbres à vocations multiples. Ce projet qui mobilise les personnels, les enseignants et les élèves, permettra de valoriser auprès du grand public et des agriculteurs, une expérimentation en faveur du développement de l'agroforesterie au bénéfice du territoire mellois.

À partir des documents :

Consigne I (7 points)

Analyser les interactions entre le contexte et le projet d'aménagement agroforestier de la ferme de la Grange du lycée agricole de Melle.

Consigne II (7 points)

Analyser la logique et les déterminants des principaux choix sociotechniques réalisés lors de l'aménagement de la parcelle « Champs du Chail ».

LISTE DES DOCUMENTS

(Créés pour les besoins de l'épreuve)

<u>Document 1</u> : Denis Boulenger, le directeur de l'exploitation agricole du Lycée agricole de Melle mobilisé pour un projet pédagogique en agroforesterie.

<u>Document 2</u> : L'arrachage des haies, une pratique qui reste toujours d'actualité.
Extrait d'un article du *Courrier de l'Ouest* intitulé « Destruction des haies et d'arbres dénoncée dans les Deux-Sèvres », daté du 03/05/2020.

<u>Document 3</u> : La Ferme de la Grange, îlot de biodiversité au milieu de la plaine céréalière.

<u>Document 4</u> : Chronologie des étapes du projet d'agroforesterie.

<u>Document 5</u> : L'agroforesterie : une technique ancestrale adaptée aux enjeux d'aujourd'hui.
Extrait du livret de présentation de l'agroforesterie de Prom'Haies.

<u>Document 6</u> : Un réseau d'acteurs dynamique pour sauver les arbres.

<u>Document 7</u> : Des arbres alignés dans la parcelle « Champs du Chail » pour favoriser la biodiversité.
Extrait du dossier technique réalisé par Prom'Haies.

<u>Document 8</u> : L'arbre têtard, source de vie.

<u>Document 9</u> : « Des arbres pour nourrir les vaches ».
Extrait d'un article d'*Avenir Agricole* de Antoine Humeau.

DOCUMENT 1

Denis Boulenger, le directeur d'exploitation agricole engagé dans un projet pédagogique en agroforesterie

Lycéen : Bonjour Monsieur Boulenger, pouvez-vous nous présenter les productions de la ferme de la Grange ?

Denis Boulenger (D.B.) : La ferme de la Grange est une exploitation de 165 hectares conduite en agriculture biologique. Elle a 3 productions qui servent notamment de support pédagogique aux élèves du Lycée Jacques Bujault. Pour la production de lait, 400 chèvres, et pour la production de viande, une cinquantaine de vaches de race Parthenaise (race locale) et 150 brebis.

Lycéen : Les élèves de Bac STAV plantent des arbres sur une parcelle. Pouvez-vous nous en dire plus sur ce projet ?

D.B. : Ah oui, il s'agit de la parcelle « Champs du Chail ». Ce projet répond à une volonté de reconquête de l'arbre dans le parcellaire agricole. Dans le territoire, de nombreuses haies ont été arrachées suite au remembrement et pour répondre aux exigences liées à la mécanisation du travail de la terre. Cela a entraîné un effondrement de la biodiversité dans ces territoires, les haies servant d'habitat, de garde-manger et de zone de repos pour la faune. L'exploitation de Melle a, par le hasard de l'histoire, conservé un maillage important de haies, plus de 30 kilomètres, et veut le renforcer en allant plus loin et en introduisant des arbres dans le parcellaire agricole. Pour cela, je m'appuie sur les travaux pratiques des élèves des filières environnement et production agricole pour réaliser ce projet.

Lycéen : Des arbres dans une prairie, quelle drôle d'idée ? Surtout qu'il y en a déjà plein sur l'exploitation ! Cela ne va-t-il pas réduire la productivité ?

D.B. : Au contraire, dans un système d'élevage comme le nôtre, cela va renforcer les productions, tout en prenant en compte le bien-être des vaches et des moutons. Ces arbres accueillent de nombreuses espèces qui peuvent jouer un rôle d'auxiliaire de culture. Ils servent aussi à produire du fourrage complémentaire lors des périodes de sécheresse quand l'herbe vient à manquer.

Lycéen : Êtes-vous aidé dans ce projet ?

D.B. : Je sais que les exploitations voisines ne partagent pas la même vision des choses, je me suis entouré de partenaires techniques et scientifiques qui m'ont aidé à faire des choix en adéquation avec mon système agricole. L'association Prom'Haies, qui m'a trouvé un financement, a monté le dossier technique. Nous avons aussi un partenariat avec l'INRAE (Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement), situé à 30 kilomètres, pour tester des espèces d'arbres résistantes à la sécheresse ou pouvant servir de fourrage pour le bétail. Et, bien-sûr, je compte sur les élèves et leurs enseignants pour la réalisation, notamment des plantations.

Interview de Denis Boulenger par des élèves de Bac STAV Aménagement.

DOCUMENT 2

L'arrachage des haies, une pratique qui reste toujours d'actualité

« Nous sommes confinés, et pendant ce temps, en catimini, des haies sont détruites, … » Yannick Maufras, président de Deux-Sèvres Nature Environnement (DSNE), ne cache pas son exaspération. À Augé, en Deux-Sèvres (79), des haies ont été détruites, un chemin construit. Des sources ainsi qu'une zone humide sont impactées par les traitements mécaniques et chimiques appliqués sur une partie des terrains, au détriment d'un paysage diversifié, insiste le défenseur de l'environnement, dans un communiqué, photos à l'appui.

(….) « Facteur aggravant encore leur impact, ces travaux d'ampleur ont été réalisés en avril, en pleine période d'interdiction de destruction des haies (1er avril au 31 juillet) du fait de la grande sensibilité pour la flore et la faune, relève Yannick Maufras, évoquant au moins deux espèces d'amphibiens protégées et probablement très impactées : la salamandre et le crapaud accoucheur.

Et d'ajouter : « La destruction des haies, arbres et murets a certainement été fatale pour de très nombreuses espèces, « ordinaires » comme patrimoniales, pour beaucoup en période de reproduction ».

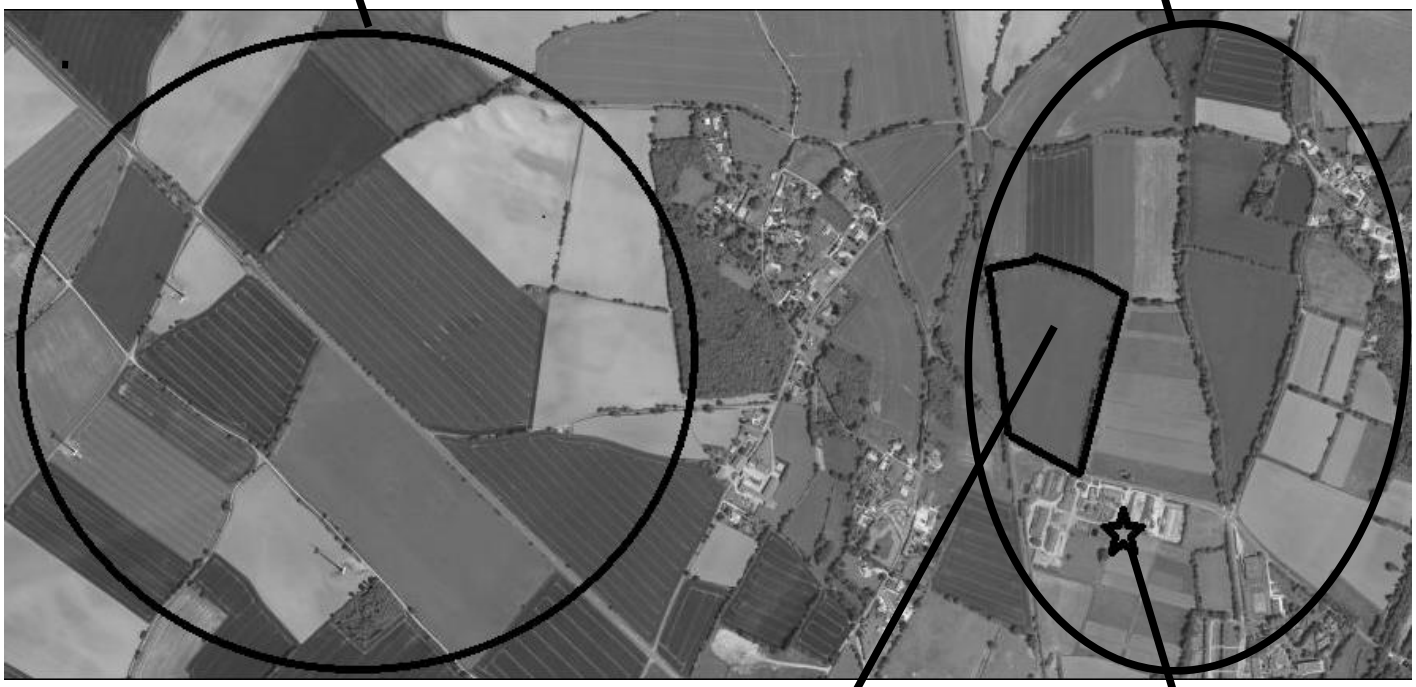
Avec force, le président de DSNE dénonce les impacts sur la nature et la ressource en eau dans cette commune du Saint-Maixentais.



Document créé pour les besoins de l'épreuve,
extrait d'un article du *Courrier de l'Ouest*, publié le 03/05/2020

DOCUMENT 3

La Ferme de la Grange, îlot de biodiversité au milieu de la plaine céréalière



La parcelle « Champs du Chail » est située juste en face du siège de la ferme et des bâtiments. C'est une grande parcelle de 8,2 ha qui a été remembrée (regroupement de plusieurs parcelles en une seule grande parcelle) dans les années 1970.

Elle appartient à l'unité paysagère des « Terres rouges à châtaigniers » avec un sol limono-argileux moyennement profond de 50 cm, non hydromorphe, drainant.
Elle a une légère pente orientée vers le sud, et est soumise aux vents dominants.

C'est une parcelle alternativement cultivée pendant 4 à 5 ans puis semée en herbe pour être pâturée par les bovins pendant 5 ans.

DOCUMENT 4

Chronologie des étapes du projet d'agroforesterie

2012 : Début de la conversion en Agriculture Biologique de l'exploitation et démarche d'évolution vers plus d'autonomie alimentaire. Une première parcelle en agroforesterie (pré-verger) est mise en place.

2015 : Réalisation d'un état des lieux du patrimoine arboré (haies, arbres têtards) de l'exploitation par Samuel Fichet, technicien de l'association Prom'Haies.

2016 : Rédaction du Plan de Gestion des Haies (PGH) par Samuel Fichet.

2017 : Mise en œuvre des premières actions du PGH :

- Concertation avec Samuel Fichet et un chercheur de l'INRAE pour définir les modalités de la plantation.
- Rédaction du dossier technique de la plantation en agroforesterie de la parcelle « Champs du Chail » par Samuel Fichet.
- Recherche des financements possibles et dépôts des dossiers de demande de financement par Denis Boulenger avec l'appui de Samuel Fichet.

Printemps 2018 : Validation définitive du budget et des modalités techniques de la plantation, présentation du projet aux classes d'élèves des filières environnement et production agricole par Denis Boulenger.

Automne-Hiver 2018-2019 : étapes de la plantation des arbres par les élèves :

	Octobre 2018	Novembre 2018	Décembre 2018	Janvier 2019	Février 2019
Semis de la prairie sur toute la parcelle	X				
Marquage des lignes de plantation	X	X			
Décompactage des lignes de plantation		X			
Plantation des arbres		X	X	X	
Pose des protections			X	X	
Paillage pour éviter la concurrence au pied des arbres				X	X

Document créé pour les besoins de l'épreuve

Préconisations d'entretien et de gestion de la plantation :

- Regarnir en paillage le pied de la haie pendant environ 4 ans.
- Taille de formation sur les arbres, en particulier pour les futurs têtards (voir **document 8**).

DOCUMENT 5

L'agroforesterie, une technique ancestrale adaptée aux enjeux d'aujourd'hui, extrait du livret de présentation de l'agroforesterie de Prom'Haies



http://www.promhaies.net

L'agroforesterie est « un système de production associant arbres et plantes cultivées, ou pâturage, à l'intérieur de la même parcelle agricole ».

L'espacement entre les lignes et entre les arbres est adapté à la mécanisation et à la circulation des engins agricoles pour permettre tous les travaux agricoles.

L'agroforesterie intraparcellaire apporte une réponse à de nombreux enjeux agricoles et environnementaux :

- Enjeux agronomiques : fertilisation du sol en matière organique et remontée des éléments minéraux, meilleure infiltration et rétention de l'eau, protection contre le vent.

- Accueil d'une biodiversité importante, dont la faune auxiliaire qui favorise la santé des cultures.

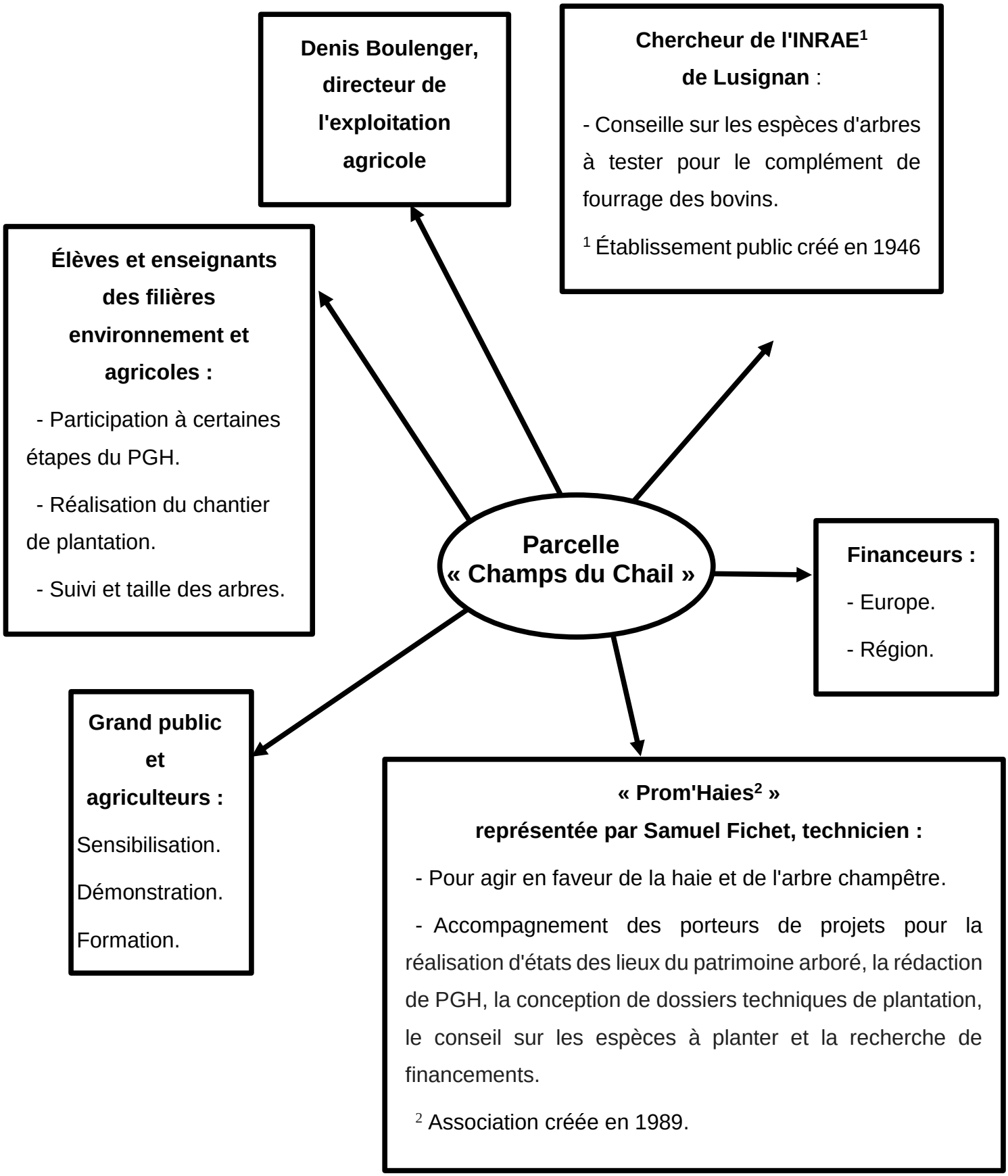
- Amélioration du paysage et du cadre de vie.

- En élevage : amélioration du bien-être des animaux par protection du troupeau (fortes chaleurs, insolation, vents froids) et diversification de l'alimentation.

- Complément de revenu par la vente de la production agroforestière (bois d'œuvre, bois de chauffage, piquets, fruits...).

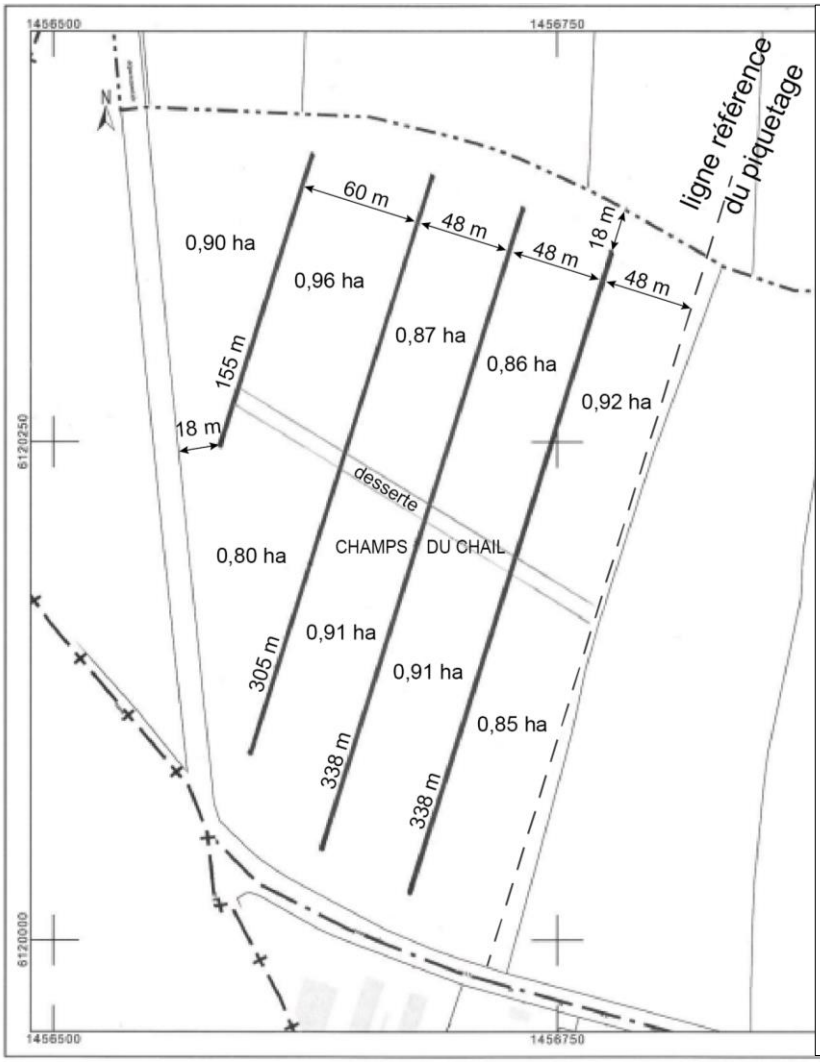
DOCUMENT 6

Un réseau d'acteurs dynamiques pour sauver les arbres



DOCUMENT 7

Des arbres alignés dans la parcelle « Champs du Chail » pour favoriser la biodiversité



- Séparation de la parcelle par 4 lignes d'arbres en 9 parcs de pâturage tournant utilisés alternativement.
- 48 ou 60 mètres entre les lignes de plantation.
- 6 mètres entre les arbres sur les lignes.
- 18 mètres de large en bout de ligne pour la circulation du tracteur.
- Desserte centrale de 12 mètres de large pour la circulation du tracteur.
- Plantation d'un châtaignier à chaque bout de ligne, ultérieurement taillé en têtard.
- Mélange des espèces de manière aléatoire lors de la plantation.

Espèces	Nombre	Espèces	Nombre
Chêne sessile	12	Mûrier blanc	15
Merisier	11	Érable champêtre	11
Érable plane	11	Chêne pubescent	23
Orme 'Vada'	12	Châtaignier	12
Cormier	12	Charme	11
Alisier torminal	11	Chêne liège	12
Févier d'Amérique	11	Aulne de Corse	12
Tilleul à grandes feuilles	18		
TOTAL : 194 arbres soit 24 arbres à l'hectare			

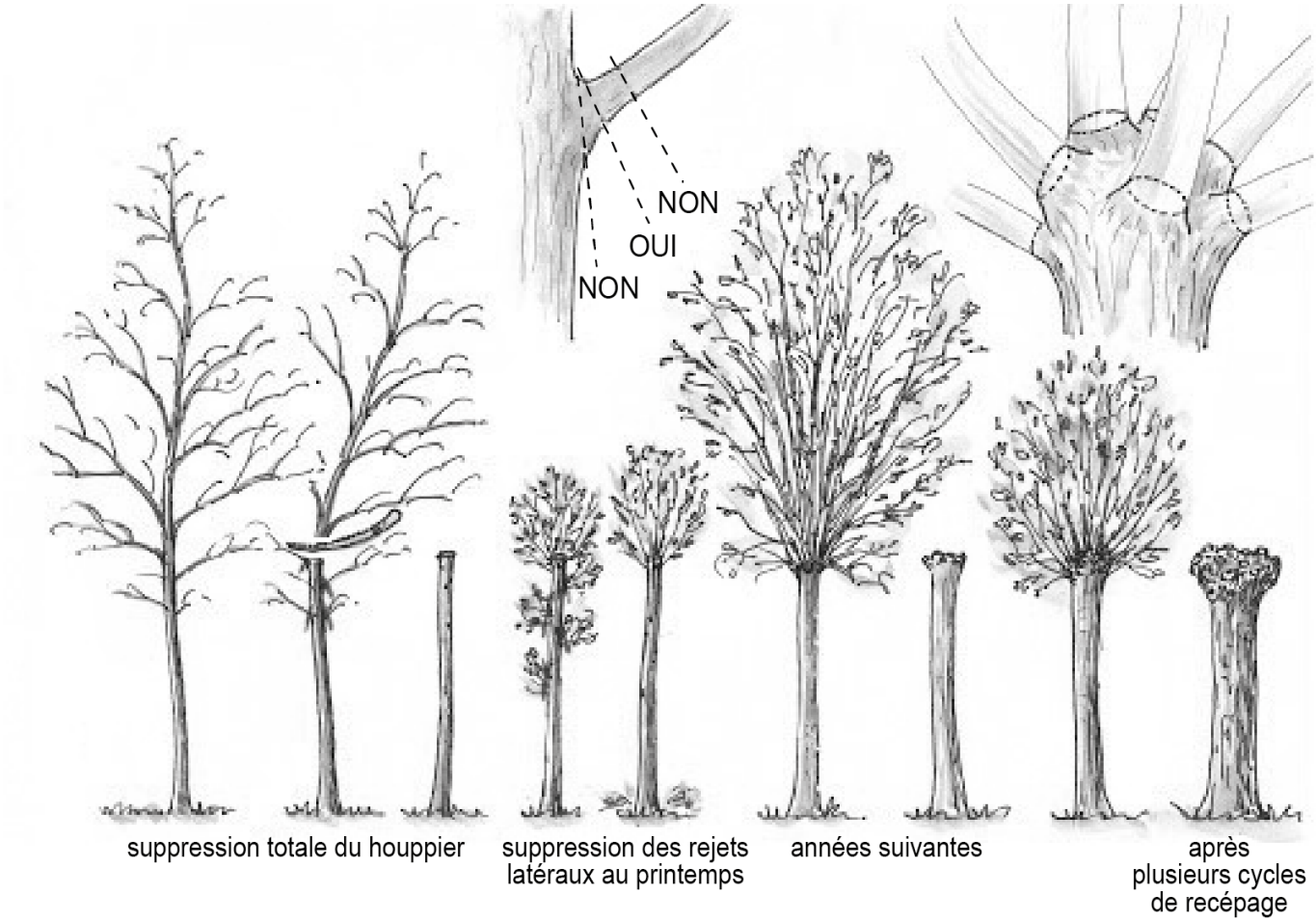
Extrait du dossier technique

DOCUMENT 8

L'arbre têtard, source de vie

http://www.promhaies.net

Création sur baliveau (rejet de souche, semis naturel).



d'après D. Mansion

DOCUMENT 8 (suite et fin)

Formation d'un arbre têtard : taille régulière de la tête de l'arbre qui provoque la formation de nombreux bourrelets de cicatrisation et lui donne cette forme particulière.



Les plaies les plus importantes ne sont pas toujours totalement recouvertes par un bourrelet de cicatrisation.

Le bois se dégrade lentement, atteint par la pourriture ou attaqué par des champignons.

Cette dégradation va former des cavités qui se comblent peu à peu par le terreau issu de la décomposition du bois et des feuilles.

Quand les cavités atteignent une certaine importance, c'est toute une faune cavernicole qui les investit : abeilles et frelons, lérots, fouines, belettes et chauves-souris s'y reproduisent mais aussi oiseaux, qui sont peut-être les plus nombreux à occuper ces nichoirs naturels : mésanges cavernicoles, pigeon colombin, chouette chevêche...

DOCUMENT 9

« Des arbres pour nourrir les vaches »

Nourrir des vaches avec des arbres, ce n'est pas nouveau. « Il y a un siècle, leur ration alimentaire comptait jusqu'à 40 à 60 % de ligneux et cela s'est arrêté avec la mécanisation », rappelle Marc Fonteneau, technicien haies et agroforesterie à Mission Bocage.

Frêne, mûrier, saule ou noisetier, des dizaines d'espèces peuvent être plantées, l'important étant de diversifier. Le mûrier blanc et le frêne ont une « excellente valeur alimentaire (énergie et azote) », constate l'INRAE de Lusignan (Vienne), qui travaille sur le sujet. « Les châtaigniers, noyers, tilleuls et ormes ont également une bonne valeur nutritive. Bien sûr, la saison et le mode d'exploitation influent aussi ».

Extrait d'un article d'*Avenir Agricole* de Antoine Humeau