Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV©

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :
www.formav.co/explorer

REMPLACEMENT 2021
Métropole - Réunion

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR AGRICOLE
E7-2 ÉPREUVE INTÉGRATIVE

Capacité évaluée : **Instruire** une réponse à une commande professionnelle

Option : Gestion et protection de la nature

Durée : 180 minutes

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

Le sujet comporte 12 pages

PARTIE 1 : ……**12 points**
PARTIE 2 : .....**8 points**

L'annexe est à rendre avec la copie après avoir été numérotée

---

SUJET

Concilier pratiques agricoles et préservation de la biodiversité

PARTIE 1

Étude de cas : la communauté de communes du Pays de Mormal au secours de la Chevêche d'Athéna

La Chevêche d'Athéna est un petit rapace nocturne. En France et en Europe, ses effectifs sont en forte réduction depuis plusieurs années. Dans la région Hauts-de-France, où le territoire est favorable à l'accueil de l'espèce, la situation est malgré tout préoccupante. En effet, le bocage, région où les champs sont délimités par des rangées de haies ou d'arbres, est en régression en raison de l'évolution des pratiques agricoles. Très dépendante de l'activité agricole, la Chevêche d'Athéna permet de lutter contre les ravageurs des cultures.

Déjà engagée dans des démarches de protection des haies et de plantations d'arbres fruitiers, la Communauté de communes du Pays de Mormal sollicite le Parc Naturel Régional de l'Avesnois pour l'accompagner dans une démarche de préservation de son bocage et de la Chevêche d'Athéna.

Vous êtes technicien(ne) bocage au sein du Parc Naturel Régional de l'Avesnois. Votre directeur vous demande de lui présenter une stratégie à mettre en œuvre pour maintenir les populations de Chevêche d'Athéna sur le territoire de la Communauté de communes du Pays de Mormal**.**

À partir de l'analyse des documents :

1. Présenter les différents éléments du **contexte** et dégager des **enjeux,** en les justifiant. **(4 points)**

2. Formuler une **problématique** qui vous semble prioritaire et cohérente avec les **enjeux,** en la justifiant.
Décliner les **objectifs** vous permettant de répondre à cette problématique. **(4 points)**

3. Exposer les **étapes de la démarche** à mettre en œuvre pour répondre à la commande. Planifier sur deux années dans l'**Annexe** les actions qui vous semblent prioritaires à engager. **(4 points)**

PARTIE 2

Analyse de la démarche proposée par le candidat en réponse à la commande

En vous **aidant** de votre expérience :

4. Préciser les **conditions de faisabilité** de la démarche proposée et formuler des hypothèses concernant d'éventuelles données complémentaires à acquérir. Proposer des investigations supplémentaires. **(4 points)**

5. Analyser, de manière critique, les **apports et les limites** de ce type de d**émarche**. **(4 points)**

Liste des Documents

Les documents ont été modifiés pour les besoins de l'épreuve

DOCUMENT 1 : Les richesses environnementales de la communauté de communes du Pays de Mormal

Sources :

- D'après PLUI du Pays de Mormal, novembre 2017
- D'après Paysages avesnois, Atlas des paysages de la région Nord-Pas-de-Calais, DIREN Nord-Pas-de-Calais, Juin 2008
- D'après Conférence des Mairies, projet d'aménagement et de développement durable, Septembre 2017
- D'après Chevallier N., Amy M., Eraud C., Cabaret P., Brebion D., Deseure M., Morin S., ONCFS, Impact du mode de gestion des haies sur l'avifaune, L'exemple du bocage de l'Avesnois (Nord), Faune sauvage n°299.

DOCUMENT 2 : La Chevêche d'Athéna, une petite chouette dépendante de l'homme

Sources:

- Sites Internet de la LPO et de la mission rapaces, http://rapaces.lpo.fr/cheveche-dathena/la-cheveche-dathena ;
- Masson L. et Nadal R., LPO – Birdlife France, Bilan du plan national d'action Chevêche d'Athéna 2000 – 2010, mars 2010.

DOCUMENT 3 : Bocage et Chevêche : des outils de promotion du territoire et de l'agriculture

Sources :

- CIVAM, PNR de l'Avesnois, APFAA, Région Hauts-de-France, Département du Nord, Plaquette Portes ouvertes dans le bocage 24ème édition, juillet 2018 ;
- Site Internet du pays du Vuache.

DOCUMENT 4 : Le cidre et le maroilles* : atouts économique et écologique

Source : Michel Streith, « La Thiérache rurale et herbagère », *Terrain* [En ligne], 11 novembre 1988, mis en ligne le 18 juillet 2007, consulté le 18 septembre 2018. http://journals.openedition.org/terrain/3323 ; DOI : 10.4000/terrain.3323, modifié pour les besoins de l'épreuve

DOCUMENT 5 : Intérêt des vieux arbres pour la production

Source : Pérenniser la filière cidre du Pays d'Othe, Agroparistech

DOCUMENT 6 : L'arbre têtard, des fonctions multiples

Source : http://marceron-col.spip.ac-rouen.fr/spip.php?article2331

DOCUMENT 7 : Le Parc Naturel Régional de l'Avesnois en action pour le bocage !

Source : d'après le site Internet du PNR de l'Avesnois

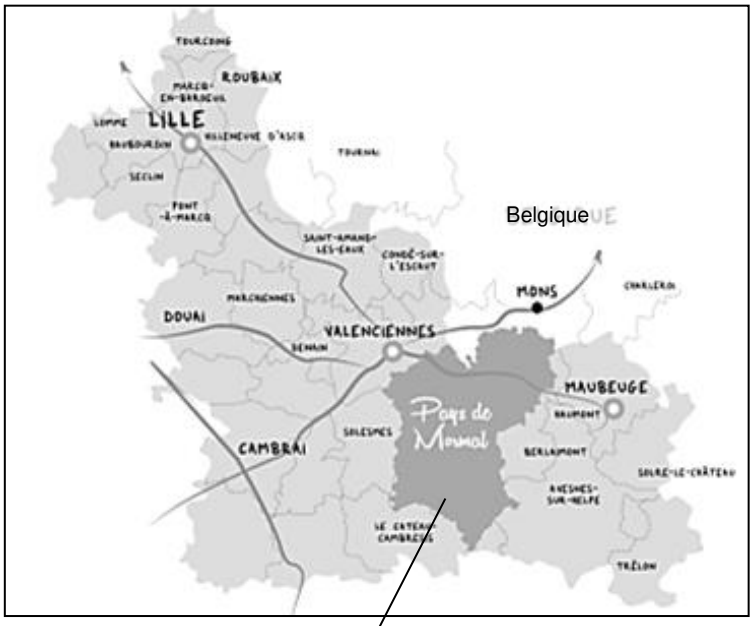
*Maroilles : fromage du Nord de la France bénéficiant d'un Appellation d'Origine Protégée, il tire son nom de celui d'une commune du département du Nord (59).

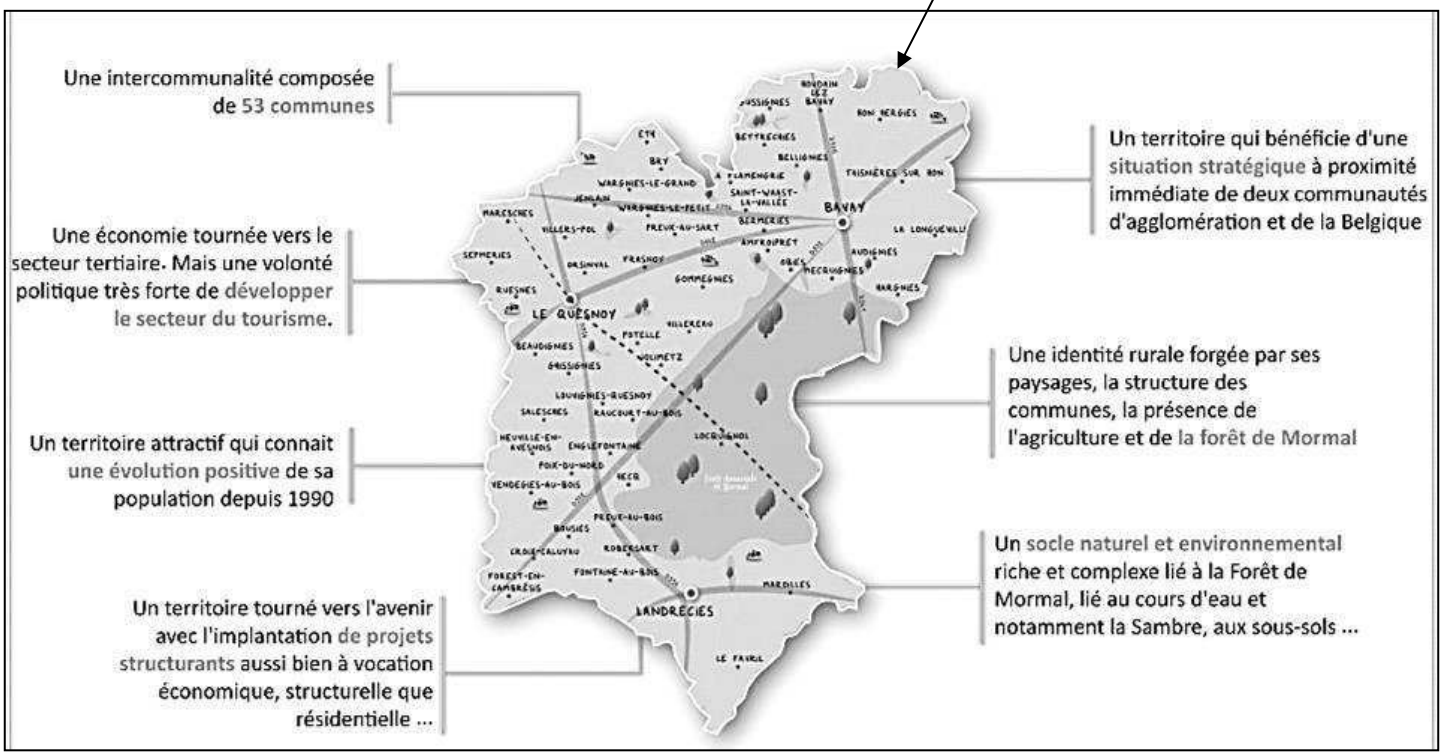
DOCUMENT 1

Les richesses environnementales de la Communauté de communes du Pays de Mormal

Département : Nord

Région : Hauts-de-France





DOCUMENT 1 (suite et fin)

La Communauté de communes du Pays de Mormal (CCPM) dispose d'un patrimoine naturel et culturel reconnu. Le bocage est un élément identitaire de ce territoire. Il présente des fonctions multiples : protection du bétail, lutte contre le ruissellement, production de bois, cadre de vie, barrière contre les phytosanitaires…



Paysage de la zone d'étude (photo : Mathieu DESEURE FRC Nord-Pas de Calais)

Cependant, il est sujet à une diminution importante depuis plusieurs décennies. Les efforts techniques et financiers entrepris pour planter de nouvelles haies et entretenir celles existantes ont permis de ralentir cette régression : 5 % pour la période 1998-2003 et 7 % entre 2003 et 2009 (contre 10 % au niveau national). Par contre, la qualité des haies semble se dégrader, notamment leur capacité d'accueil pour la faune sauvage. Les haies basses et les charmes têtards qui le caractérisaient autrefois évoluent vers un bocage moins dessiné, avec des parcelles plus vastes et des haies moins nombreuses.

La CCPM possède un réseau d'espaces protégés qui sert de réservoir écologique pour la biodiversité : un site Natura 2000, un Arrêté de Protection de Biotope, 3 Réserves Naturelles Régionales, 1 Réserve Biologique Dirigée, 1 Espace Naturel Sensible. Des espaces d'inventaires traduisent la richesse écologique du territoire : 18 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II. La majeure partie des communes de la CCPM adhèrent à la charte du Parc Naturel Régional de l'Avesnois, créée en 1998.

Cette région a été très productrice de pommes au XIX^{ème} siècle. De nombreux pommiers ont été arrachés au début du XX^{ème} siècle, entraînant une perte certaine du maillage bocager. La surface toujours en herbe est également en baisse sur le territoire (- 32 % entre 1979 et 2000), au profit des terres labourées (céréales, maïs). Le territoire du PNR de l'Avesnois compte aujourd'hui 53 000 hectares de prairies et plus de **11 500 km de haies**, qui sont le fruit d'une exploitation basée essentiellement sur l'élevage laitier.

DOCUMENT 2

La Chevêche d'Athéna, une petite chouette dépendante de l'homme



Avec ses yeux dorés, sa petite taille et ses mimiques amusantes, la chevêche d'Athéna laisse rarement insensible.

Nom français : Chevêche d'Athéna (anciennement appelée : chouette chevêche)

Nom latin : *Athene noctua*

- **Statut**

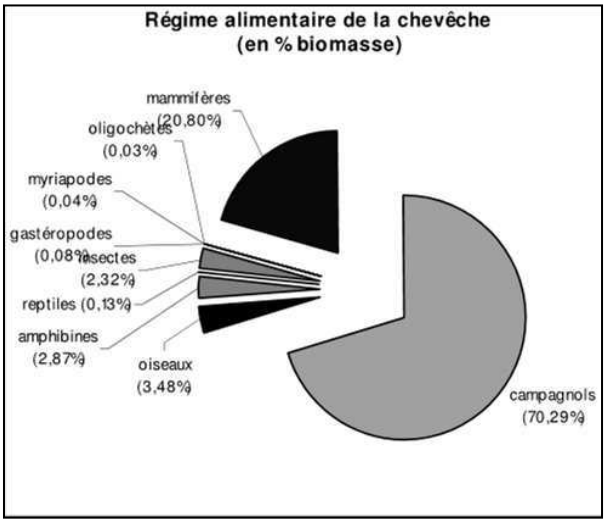
Protection nationale : la loi du 10 juillet 1976.

Protection internationale :

- convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe : annexe II,
- convention de Washington sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction : annexe A.

Listes rouges internationale, européenne, nationale : LC (2016).

- **Biologie et écologie**



La Chevêche d'Athéna est une espèce des milieux ouverts à végétation basse. Sa présence est liée à l'activité humaine. Les facteurs anthropiques contribuant à des habitats optimaux pour la Chevêche se caractérisent par des méthodes de culture traditionnelles extensives (Schönn 1991). La densité limitée d'arbres fruitiers (Ferrus *et al.*, 2002), l'âge et l'essence des arbres (pommiers, noyers, poiriers) semblent être des facteurs déterminants. La Chevêche a en effet besoin d'arbres âgés (plus de 50 ans) pour nicher (Dalbeck *et al.*, 1999).

Précisions concernant le tableau « régime alimentaire » :

Oligochètes : vers annelés (embranchement des Annélides). Les lombrics sont des oligochètes.

Myriapodes : sous-embranchement des Arthropodes, communément nommés mille-pattes.

Gastéropodes : classe des Mollusques comprenant les escargots et les limaces.

DOCUMENT 2 (suite et fin)

L'ensemble des habitats occupés par la Chevêche présente un climat peu rigoureux permettant le maintien de l'espèce en hiver, avec notamment une abondance de proies disponibles. Ces habitats doivent aussi comporter des cavités, utilisées pour la nidification d'avril à mai : crevasses de falaise, trous d'arbre creux dans les vergers (pommiers, poiriers, pruniers, noyers), saules et charmes têtards, toits de granges ou de diverses habitations. L'espèce adopte toutefois depuis plusieurs générations des nichoirs posés à son insu. Des perchoirs comme les clôtures servent de poste de chasse. La présence d'herbage à proximité des sites de nidification semble déterminante, notamment pour trouver les 50 à 80 g de nourriture que la Chevêche consomme par jour.

- **Effectifs**

Comptant 100 000 couples en 1976, les effectifs français de Chevêche étaient estimés à 50 000 couples en 2013. Cette baisse touche l'Europe comme de nombreuses régions françaises et notamment la région Hauts-de-France. La situation est préoccupante sur certains secteurs où la diminution des effectifs crée des noyaux de populations isolés les uns des autres.
Face aux effondrements des populations, la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) a validé un premier plan national d'action pour 5 ans en 2001, avec pour objectif général de stopper le déclin des effectifs français et de restaurer les populations. Un second plan national s'est achevé en 2012. Depuis, des actions locales permettent d'assurer la continuité du travail engagé.

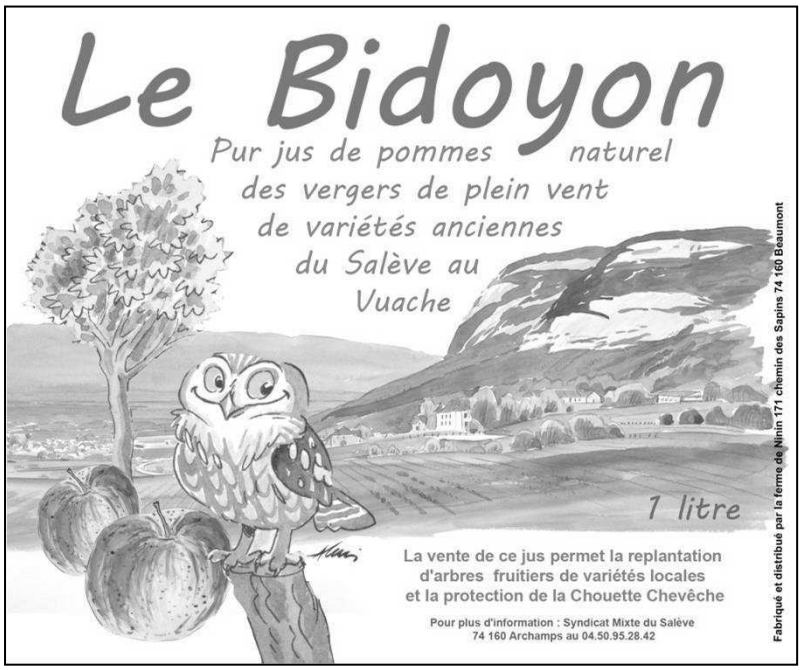
- **Menaces**

- Le remembrement, la disparition des linéaires de haies et la régression des vergers traditionnels qui font diminuer le nombre d'arbres à cavités.
- La mise en culture des prairies qui fait fortement diminuer la quantité de proies disponibles.
- L'urbanisation et la rénovation des vieux bâtiments qui font disparaître des cavités.
- Les pollutions : utilisation de pesticides agricoles (raréfaction en proies) ; empoisonnements par bioaccumulation des substances toxiques (métaux lourds et hydrocarbures).
- Les collisions routières.
- Les poteaux métalliques creux, véritables pièges pour les oiseaux cavernicoles qui pénètrent à l'intérieur et ne peuvent en sortir.
- Les abreuvoirs à bétail : 20 à 25 % des jeunes d'une année meurent de noyade.
- Les cheminées : certains poussins les utilisent comme gîtes diurnes et finissent par tomber au fond des conduits.

DOCUMENT 3

Bocage et Chevêche : des outils de promotion du territoire et de l'agriculture



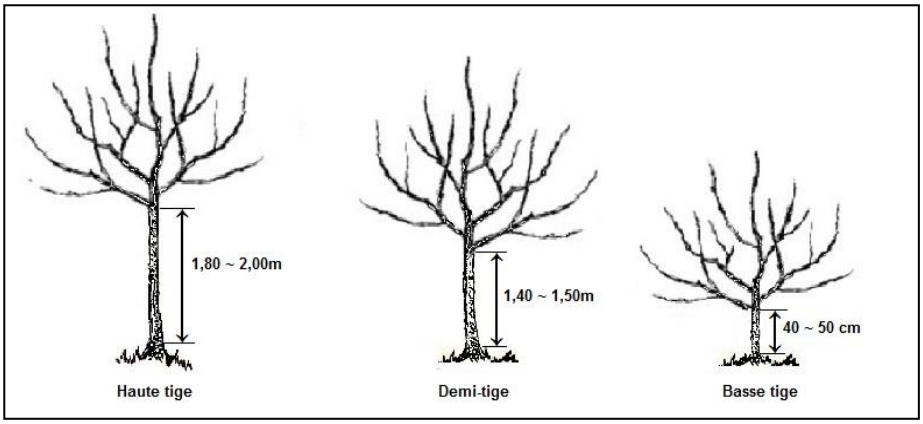


Remarque : le document de droite, donné à titre d'exemple, présente l'étiquette d'un un jus de fruit produit en Haute-Savoie (74).

DOCUMENT 4

Le cidre et le Maroilles : atouts économique et écologique

Autrefois considérés comme denrées « annexes », le cidre et le Maroilles sont aujourd'hui des productions commerciales à part entière. Le cidre apporte jusque dans les années 50 le complément financier nécessaire au paiement du fermage et fournit la boisson quotidienne de l'herbager et de sa famille. La prairie complantée[1] possédait donc une valeur supérieure à la prairie nue. L'Avesnois produisait un surplus important de pommes que des collecteurs se chargeaient d'écouler vers une cidrerie locale, régionale, voire internationale. Le décret de 1953 sur les boissons alcoolisées et les primes à l'arrachage a entraîné l'arrêt de la cidrerie locale et un abandon progressif de mise en valeur des pommiers. Même si les vergers haute tige sont aujourd'hui à l'état relictuel[2], il est intéressant de remarquer que la fabrication du cidre redémarre dans une version « fermière » et bouché.



Le Maroilles a subi quelque peu la même évolution. Production familiale jusque dans les années 60, sa fabrication s'est ensuite industrialisée et morcelée entre différents acteurs : producteurs laitiers, affineurs, laiterie. Néanmoins, le Maroilles exige une herbe et une race bovine de qualité et le savoir-faire du fromager. AOC (Appelation d'Originie Controlée) depuis 1995, il bénéficie également de l'Appellation d'Origine Protégée (AOP) depuis 1996. Cette AOP contrôle notamment la présence de haies, majoritairement de feuillus (minimum 90 ml/ha) et de surfaces enherbées sur les exploitations.

1- Complanter : cultiver plusieurs plantes sur un même terrain. Ici, associer la prairie et les pommiers.

2- Relictuel : autrefois répandu, aujourd'hui quasiment disparu.

DOCUMENT 5

Intérêt des vieux arbres pour la production de pommes

Deux colonnes de gauche : haute tige

Deux colonnes de droite : basse tige

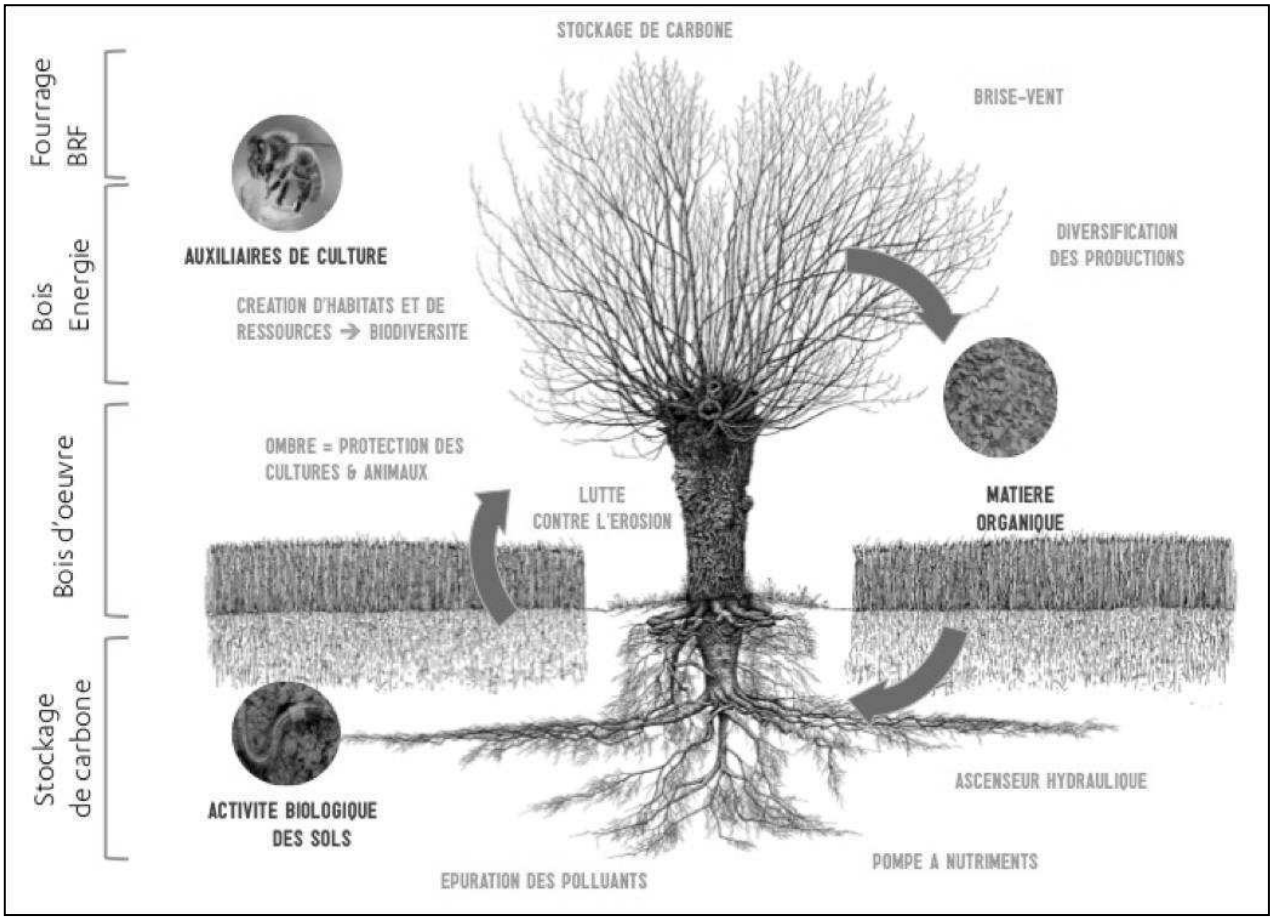
Évolution du rendement des pommiers en fonction de l'âge et de la structure des vergers

ANNEE	RENDEMENT (T/HA)	ANNEE	RENDEMENT (T/HA)
1	-[1]	1	0
2	-	2	0
3	-	3	0
4	-	4	5
5	5	5	8
6	5	6	10
7	5	7	20
8	5	A PARTIR DE 8	22
9	10		
10	10		
A PARTIR DE 11	15		

[1] Rendement négligeable

DOCUMENT 6

L'arbre têtard, des fonctions multiples



BRF : Bois Raméal Fragmenté

DOCUMENT 7

Le Parc Naturel Régional de l'Avesnois en action pour le bocage !

Protégez et développez votre bocage !

Le parc naturel régional (PNR) de l'Avesnois participe à l'amélioration de l'existant et au développement du bocage en partenariat avec les acteurs locaux. Il assiste habitants et élus des communes du PNR pour la mise en place de projets de plantations.

Engagez-vous dans la restauration du bocage de votre collectivité, un technicien du PNR peut vous conseiller et vous apporter des propositions techniques en lien avec vos objectifs et vos moyens. Il réalisera un dossier technique (choix des essences, localisation de la haie, structure), qui vous servira d'appui pour la plantation, mais également pour des demandes de subventions locales ou régionales.

Des aides pour m'aider à planter

Que vous soyez agriculteurs, élus, particuliers, des aides publiques sont accessibles pour vous permettre la plantation de haies. Le conseil départemental du Nord accorde une aide financière aux projets de plantations portés par les groupements de communes et exceptionnellement aux communes lorsqu'il n'existe pas de structures intercommunales compétentes en la matière. Le taux de la subvention départementale est fixé à 80 % du montant H.T. de l'opération plafonnée à :



- 2,50 € le mètre linéaire planté,
- 25 000 € par opération pour un EPCI* et 6 250 € pour une commune.

La région Hauts-de-France, dans le cadre de la priorité régionale « Trame verte et bleue », déclinée au sein du Pays Sambre Avesnois, accorde une aide financière (à hauteur de 80 %) pour les projets de plantation renforçant les corridors écologiques.

L'Agence de l'Eau Artois Picardie et l'État accompagnent financièrement les agriculteurs (à hauteur de 40 %) pour leur projet de plantation de haies dans le cadre du Plan Végétal pour l'Environnement.

N'oubliez pas !

Un projet de plantations peut aussi être intégré dans une démarche plus large de valorisation pédagogique ou associative. N'hésitez pas à mobiliser les écoliers et les volontaires du village pour vous aider dans vos plantations et à commander vos plants avec l'opération « Plantons le décor ».



*EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale.

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

NOM :

(EN MAJUSCULES)
Prénoms :

Date de naissance :

EXAMEN :

Spécialité ou Option :

EPREUVE :

Centre d'épreuve :

Date :

N° ne rien inscrire

N° ne rien inscrire

ANNEXE ***(à compléter, numéroter et à rendre avec la copie)***

Planification des actions

Attention : le début de votre planification doit démarrer en septembre (année 1). Cette dernière prendra donc fin en août (année 2).

Question 3 : (tableau à compléter)

ANNÉE	**Année 1**												**Année 2**											
MOIS	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A
ACTIONS PRIORITAIRES À ENGAGER																								

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.