

LA GESTION DIFFÉRENCIÉE



Problématique:

Comment le service espaces verts de Cordemais gère t-il sa prairie ?

Sommaire:

[Thématique générale:](#)

[Thématique du bureau d'étude :](#)

[Équipe du bureau d'étude](#)

[Introduction](#)

[Présentation générale de la commune de Cordemais](#)

[Géographie :](#)

[Histoire :](#)

[Vie local :](#)

[Le site d'étude:](#)

[Les problèmes:](#)

[Ce qui ne doit pas être perdu:](#)

[Enjeux hiérarchisés:](#)

[Problématiques:](#)

[Problématique traité:](#)

[But de l'aménagement:](#)

[Moyens:](#)

[La fauche:](#)

[Définition :](#)

[Outils utilisés:](#)

[Pourquoi utilise t-on la technique du mulching dans la prairie de Cordemais ?](#)

[Définition d'une prairie :](#)

[Vache Highland:](#)

[Caractéristique de la Highland:](#)

[Pourquoi les highlands à Cordemais?:](#)

[La biocénose du site:](#)

[Les espèces végétales:](#)

[Les espèces animales:](#)

[Conclusion:](#)

[Avis collectif:](#)

[Définition](#)

[Agenda 21:](#)

[Développement Durable:](#)

[Gestion différenciée:](#)

[Personnes:](#)

Sources livres:

[Gestion différencié](#)

[Agenda 21:](#)

[Espaces verts:](#)

Sources internet:

[Agenda 21:](#)

[Gestion différenciée:](#)

[Espaces verts:](#)

Thématiques:

Thématique générale:

La gestion des espaces verts de la ville de Cordemais.

Thématique du bureau d'étude :

Quelle place pour la gestion différenciée des espaces verts dans l'agenda 21.

Équipe du bureau d'étude:

| | |
|-------------|------------|
| | Biotope 44 |
| Rédacteur | Fregan |
| Auteur | Lucien |
| Auteur | Vincent |
| Auteur | Nathan |
| Photographe | Nathan |
| Dessinateur | Vincent |
| Chercheur | Mattéo |
| Chercheur | Antoine |

Partie 1: Présentation

Introduction:

Le bac technologique **STAV** (**S**cience et **T**echnologie de l'**A**gronomie et du **V**ivant) option **AVE** (**A**ménagement et **V**alorisations des **E**spaces) se déroule en 2 ans.

Cette formation comporte des cours généraux et des cours spécifiques à cet enseignement ainsi que 8 semaines de stage : 5 semaines en stage individuelle et 3 semaines en stage collectifs dont 1 semaine **EIL** (**E**space **I**nitiative **L**ocal) que nous allons vous présenter.

La semaine **EIL** a pour but de répondre à différents objectifs,

-Objectif 1 : Découvrir les technologies d'aménagement et de valorisations d'espaces.

-Objectif 2 : Se familiariser avec les outils méthodologiques de collecte d'information et de restitution.

Cette semaine de stage s'est déroulée à Cordemais du 6 au 10 février 2017, nous avons répondu à une problématique générale qui est la suivante :

-Comment le service des espaces verts concilie cadre de vie et environnement sur la ville de Cordemais.

Puis une sous partie nous a été donnée :

-La place de la gestion différenciée des espaces verts dans l'agenda 21.

A la fin de cette semaine, nous avons dû rendre un dossier de 20 pages (celui-ci) en répondant à la problématique que nous nous sommes donnée.

Pendant cette semaine, nous avons vu et discuté avec des responsables de la ville de Cordemais sur notre problématique.

La semaine s'est déroulée comme suit:

- Le lundi, nous avons pris connaissance du terme de gestion différenciée ainsi que du contenu de l'agenda 21 afin de pouvoir poser des questions aux élus le lendemain .
- Le mardi, nous avons rencontré Mme DURAND en début de matinée au sujet de la politique de l'environnement, puis nous avons étudié la technologie

d'aménagement et de gestion avec Mr CHOLLET. L'après-midi, Mr ROSSI nous a parlé de la gestion du patrimoine arborée de la commune.

- Le mercredi, nous avons visités la pépinière du “val d'Erdre” avec Mr JAHAN qui en est le responsable. Nous avons vus les différentes étapes de conditionnement selon la croissance des plantes et comment on les repotant.
- Le jeudi, nous nous sommes baladés dans différents endroit de Cordemais avec Mr CHOLLET pour étudier des espaces verts, des espaces naturels, de la gestion de l'eau. Puis nous avons eu l'occasion de visiter les locaux du service technique.
L'après-midi, nous avons fait un jeux sur l'eau avec Mr VALLET et Mr TROULET pour prendre conscience de la quantité d'eau que nous consommons et de la complexité de sa gestion au niveau d'une commune.
- Le vendredi, nous avons passés la journée au cdi afin de réaliser le dossier en question et d'expliquer notre démarche sur un site précis.

Durant cette semaine, nous avons vus et parlés des différents espaces verts de la ville de CORDEMAIS que le service espace vert nous a présenté.

Cette structure est dirigée par Mr Jacques CHOLLET;

Les employés du secteur espace vert de Cordemais sont:

- Vincent ALLARD
- Gildas CLEMENT
- Thierry JANELLO
- Daniel MABIT

Présentation générale de la commune de Cordemais:

Géographie :

Localisation:

La commune de Cordemais se situe à 34 km de Nantes, dans l'estuaire nord de la Loire, elle est une commune rurale monopolarisée qui fait partie de l'aire urbaine de Nantes et de l'espace urbain de Saint-Nazaire.

Les communes limitrophes sont Bouée, Malville, Le Temple de Bretagne, Saint Étienne de Montluc au nord de la Loire, et possède une limite de la commune au sud touchant la commune du Pellerin.

L'avantage de la commune de Cordemais est qu'elle bénéficie d'une gare la reliant à d'autres grandes villes tel que Nantes et Saint-Nazaire.

Histoire :

Antiquité :

Cordemais a pu laisser place à un port gaulois ainsi qu'une église, dans l'an 905, cette commune était la capitale du royaume Normand et était habitée par les Scandinaves et les Bretons vivant en collaborations mais plus tard les Vikings seront battus et chassés par un certain Alain Barbetorte.

Moyen-Age :

Plus tard au Moyen Âge, Cordemais est l'un des cinq premiers bourgs du Nantais avec Frossay, Prigny, Rouans et Savenay.

La commune avait déjà son importance car elle était sur une route stratégique passant par le Tenu et l'Acheneau permettant le commerce de petites cargaisons mais de grandes valeurs.

Période Moderne :

On peut quelques années plus tard durant la période moderne, pratiquer enfin la pêche et le commerce par bateaux par la construction du premier port du lieu dit « La côte », on y pêche divers poissons (saumon, alose, civelles...) et transportait différentes récoltes (blé, roseaux, bois...)

XX^{ème} siècle :

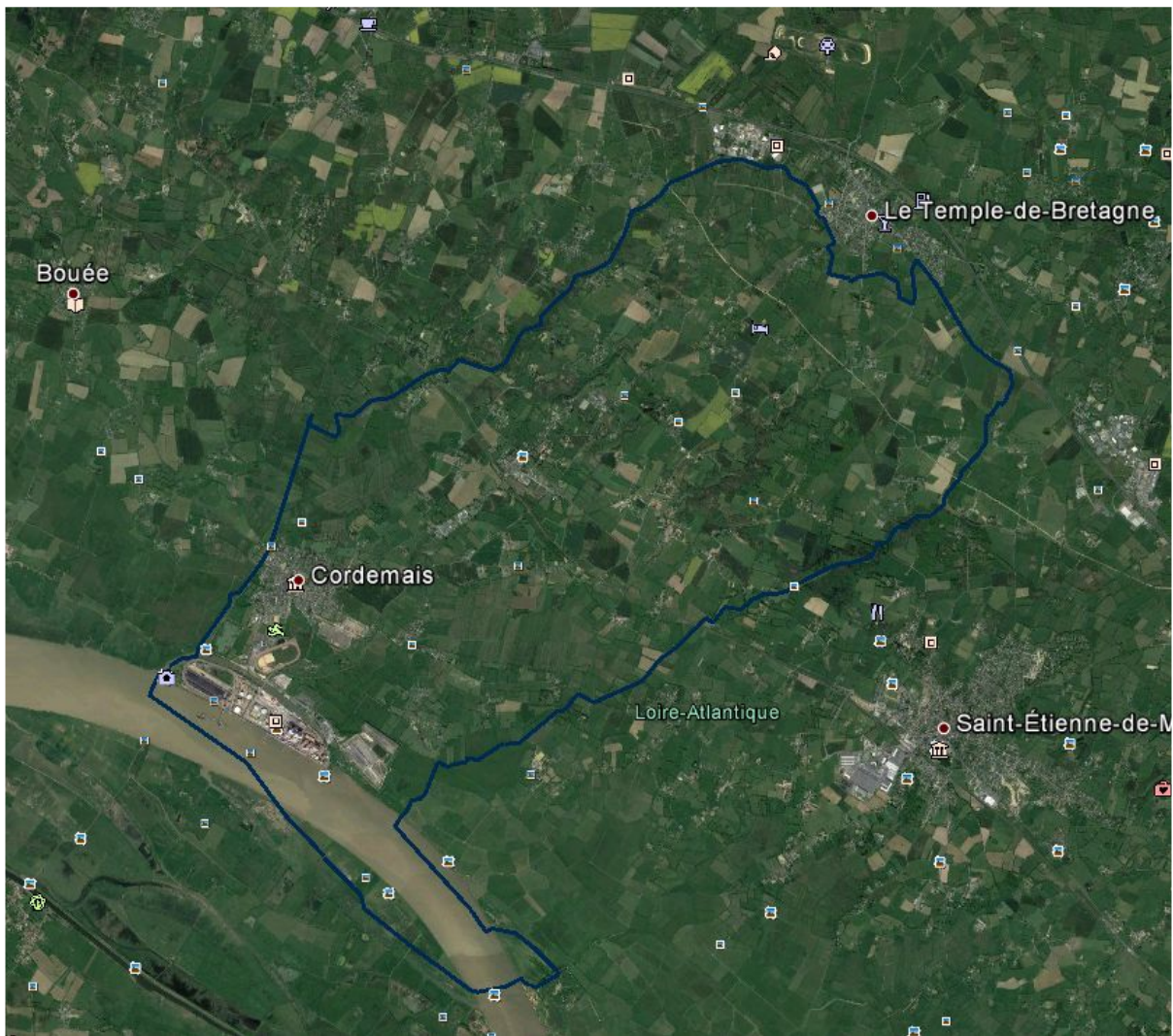
Un nouvel embarcadère baptisé le « quai neuf » apparaît suite à l'envasement de la Loire sur le premier port et la centrale thermique EDF verra le jour en 1970, elle participera au refroidissement de la centrale nucléaire de Saint Laurent lors de l'hiver 1987 du fait que la Loire était gelée.

Vie local :

Cordemais est une ville riche et dynamique disposant d'environ 3600 habitants*, et possède une médiathèque, plusieurs médecins, deux écoles (publique et privé), un collège, plusieurs espaces sportifs et un hippodrome ainsi que la centrale EDF.

Il s'agit donc d'une ville proposant un grand nombre d'emplois dans des domaines très variés.

*Ce chiffre ne pourra pas augmenter dans les années à venir car la ville est entourée de marais qui sont des zones inconstructibles et ils servent aussi de limites naturels contre la construction. La ville est étendue au maximum.



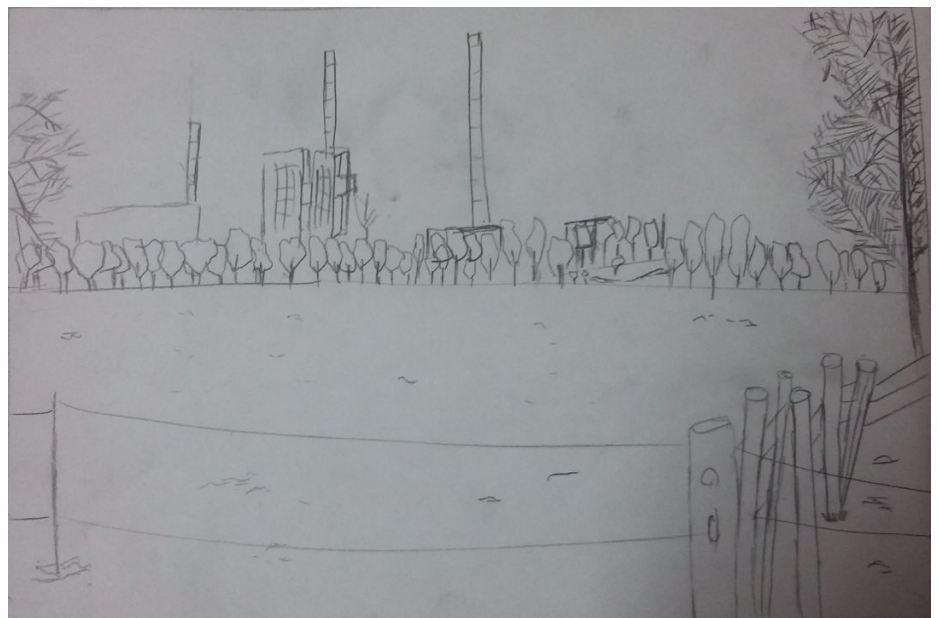
Le site d'étude:

Le site d'étude que nous avons choisi est une prairie de Cordemais se trouvant derrière l'école publique, en retrait du centre bourg, le long d'un chemin de randonnée sous un corridor d'arbre. Cette prairie est une zone 5, qui est qualifié de milieu naturel. Ce sont les agents du service espaces verts qui entretiennent cette prairie. Ils doivent la tondre et la nettoyer.



La gestion différenciée est un concept qui consiste à ne pas donner la même intensité de soin suivant où il se trouve. On classe ces espaces en 5 zones:

- Zone 1: Prestige
- Zone 2: Périurbaine
- Zone 3: Terrains sportifs
- Zone 4: espaces semi naturels
- Zone 5: espaces naturels



Les problèmes:

A Cordemais, nous avons pu constater qu'il était particulièrement difficile d'entretenir les prairies surtout au niveau de la tonte qui est très récurrente et du stockage des déchets verts qui prends beaucoup de place, en plus de cela les prairies sont des zones humides qui favorisent le développement de bactéries et donc des maladies peuvent être transmis à l'homme. Nous avons aussi remarqués la présence de pollutions tels que des ordures ménagères dans la prairie comme des canettes ou encore des bouteilles de verres...On peut voir l'apparition de nouvelles espèces allochtones qui peuvent être invasives pour les prairies aussi bien niveau de la flore qu'au niveau de la faune.

Ce qui ne doit pas être perdu:

La ville de Cordemais, a une richesse biologique très variée et locale dans ces espaces verts, De nouvelles espèces sont venues s'installer naturellement comme les cigognes qui sont apparues il y a 10 ans. On ne doit pas perdre la prairie qui s'inscrit dans le patrimoine naturel de la commune.

Enjeux hiérarchisés:

- La prairie
- La biodiversité
- Production de travail
- Le paysage
- La santé de la population

Problématiques:

Comment maintenir la biodiversité de la prairie tout en préservant le paysage

Problématique traité:

“Comment le service espaces verts de Cordemais gère t-il sa prairie ?”

Partie 2: Code 5: La gestion de la prairie de Cordemais

But de l'aménagement:

Dans l'aménagement de cette prairie, le service espaces verts de la ville de Cordemais a cherché à lier les piliers économiques, sociales et environnementales.

En effet ce site n'a pas beaucoup d'impact économique. Il est en effet fauché environs 3 fois par ans. Ce mode d'entretien permet d'économiser du temps et comme dit le dicton "le temps c'est de l'argent". En effet moins de temps sur l'entretien permet de travailler ailleurs est donc de gagner de l'argent. Il faut savoir qu'une année sur deux ils y mettent des bestiaux et évitent donc la fauche. Cependant les animaux sont un investissement car même s'ils évitent du travail et offrent donc une économie ils coûtent cher à l'achat.

Le site a un impact social dans le sens où il permet d'obtenir un paysage traditionnel et plaît donc aux riverains. De plus il faut un employé pour s'occuper des animaux.

Enfin il a un impact environnemental fort car il permet de préserver une biodiversité et un biotope particulier. Il permet également la présence d'animaux spécifiques qui sont aussi appréciées des Cordemaisiens.

C'est donc pleinement un aménagement car il a été créé dans un but précis et cherche à atteindre des objectifs fixés en fonctions des enjeux et des menaces définis sur le site.

Moyens:

Afin de gérer ce site, la commune de Cordemais et donc le service espaces verts à mis en place des moyens pour entretenir cette prairie. Ils ont trouvés une solution qui consiste à effectuer une rotation entre la fauche de la prairie et le broutage de l'herbe par les vaches.

La fauche:

Définition :

Le fauchage vise à couper le couvert végétal le plus nettement possible à une hauteur donné, cela regroupe 2 techniques différentes :

- Le mulching, c'est le fait de tondre sans bac de ramassage, les débris végétaux restent par terre. Cette technique permet de ne pas déséquilibrer l'apport de matière organique. Cependant il ne faut pas abuser de cette technique car l'apport excessif de cette matière organique peut étouffer la prairie fauchée.
- Le ramassage du végétal pour être stocké et être utilisé comme compost, on les appelle "déchets verts".

Outils utilisés:

- rotofil
- tondeuse manuel avec panier de ramassage adaptable
- broyeur sur un tracteur pour faucher les fauchées, bordure de route etc...
- tondeuse autoportée, à trois lames avec panier de ramassage ou tonte mulching.

A Cordemais le ramassage de l'herbe à l'aide de la tondeuse autoportée et des tondeuses manuelles est de 20% et la tonte mulching représente 80%. Cordemais favorise la tonte mulching pour limiter le déséquilibre de l'apport de matière organique.



L'utilité de la technique de mulching dans la prairie de Cordemais:

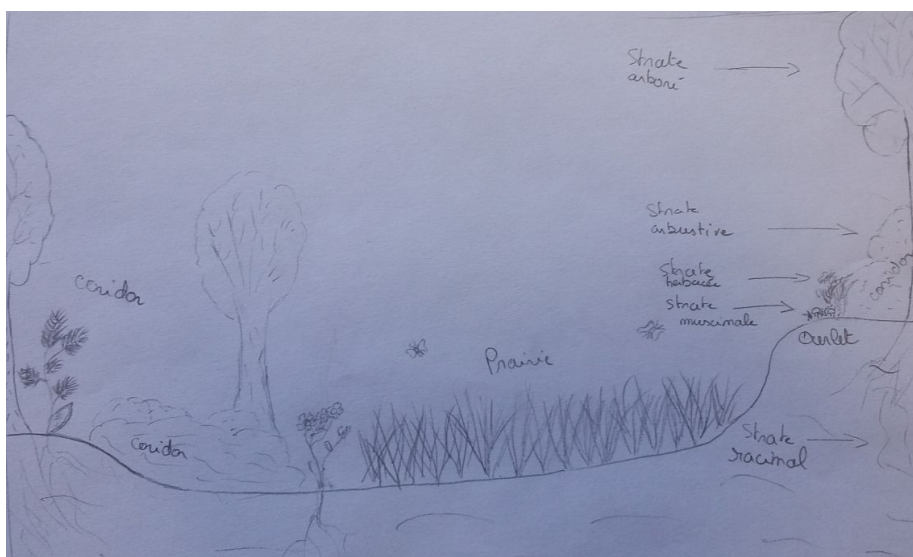
Le service espaces verts de Cordemais utilise principalement la technique du mulching pour faucher ses prairies (80% des prairies). Le fait de faucher les prairies avec cette technique rentre dans le cadre de la gestion différenciée qui consiste à adapter l'entretien de chaque site, en fonction de son usage. Après la fauche de la prairie, les animaux et les insectes peuvent continuer à se reproduire et à s'étendre dans les herbes hautes qui se trouvent par terre.

Aux niveaux des végétaux, les fleurs meurent et laissent leurs graines s'envoler afin qu'elles aillent se développer plus loin, ou grâce au transport des graines par le biais des animaux. La technique de mulching favorise la continuité du développement des êtres vivants grâce aux végétaux mort laissés par terre; ce qui n'est pas le cas pour une tonte traditionnelle. La fauche de la prairie a un avantage économique (on ne fauche que 3 fois par an alors que l'on tond au moins 10 fois par an) et environnemental car on préserve la biodiversité, en effet la fauche se fait au milieu de la parcelle mais les ourlets, qui sont des corridors naturels, ne sont pas fauchés.

Strate végétal en milieu tempéré:

| strates | végétaux | hauteur |
|-----------------------|---|---|
| hypogée ou racinaires | flore souterraine et microfaune du sol. | essentiellement présente dans les 20 premiers centimètres. |
| muscinale | lichens et mousses. | jusqu'à quelques millimètres de hauteur. |
| herbacée | annuelles, vivaces, fougères, etc... | jusqu'à 1 mètre à 1.50 mètre de hauteur à maturité. |
| arbustive | arbustes (végétaux ligneux bas). | <ul style="list-style-type: none"> - De 0.3 mètre à 2 mètres à l'état adulte pour la strate arbustive basse. - De 2 à 7 mètre pour la strate arbustive haute. |
| arborée | arbres | a partir de 8 mètres |

Dans une prairie, il existe différentes strates, ces strates représentent les différents niveau de hauteur des végétaux dans le milieu. Ces strates contiennent un certain nombre de corridors naturels qui protègent les déplacements des animaux dans leur biotope.



Définition d'une prairie :

En agriculture, la prairie, ou pâture, est une culture de plantes fourragères, principalement composée de graminées et de légumineuses, destinée à être pâturée ou fauchée. Ces milieux rappellent plus ou moins, selon leur degré de naturalité, les prairies sauvages (vastes surfaces majoritairement et naturellement couvertes de graminées), ou certaines pelouses naturelles.

Vache Highland:

Caractéristique de la Highland:

La Highland, comme d'autres races rustiques, sait se protéger des chaleurs en se mettant à l'ombre ou en se baignant. C'est une race à viande, mais elle a été utilisée pour ses qualités laitières pendant de nombreuses années, c'est donc une vache allaitante qui a de très bonnes qualités laitières. Elle amasse du gras sous la peau, moyen de lutte contre le froid, ce qui rend le dégraissage de la viande aisé. Cette race très ancienne s'est façonnée dans une région de climat très rude. Elle est très rustique, demandant peu de soins, capable de vivre dans les conditions les plus dures : froid, neige, marais... qui s'adapte aussi aux climats plus chauds. Elle est capable d'exploiter des pâturages pauvres dans des paysages de landes. Elle peut consommer une grande variété de végétaux de type arbustif, ce qui en fait une excellente débroussailleuse. Elle est la seule vache capable de vivre dans cette région où la seule concurrence vient des moutons.

La highland est également utilisée comme "outil écologique" pour maintenir ouvert les fonds de vallée, elle entretient souvent aussi les berges des fleuves dans beaucoup d'autres régions. Elle a une remarquable longévité.

Elle est originaire du nord de l'Écosse. Elle aurait des origines très anciennes, au XVIII^e siècle

Les poils sont très longs, jusqu'à 35 cm de long. Le poids moyen est respectivement de 400 et 650 kg.



Les highlands à Cordemais:

Pour entretenir la prairie de Cordemais, le service espaces verts a acheté des vaches highlands, pour entretenir la prairie. Elles servent de débroussailluses en broutant l'herbe ce qui permet le bon fonctionnement de la prairie et favorisent la biodiversité et les écosystèmes aux alentours. Ces vaches apportent un avantage économique et environnemental, le service espaces verts n'a pas besoin d'utiliser les tondeuses ou faucheuses pour entretenir la prairie car elle est gérée par les vaches. De plus cela permet de créer un gain de temps pour les employés qui peuvent effectuer d'autre tâche plus importantes.

Aussi, on utilise pas d'essence pour faire fonctionner les machines et le fait d'utiliser des vaches donc un moyen naturel pour préserver et entretenir les prairies ne créer pas de pollution.

C'est une race qui peut vivre même s'il fait froid et elle peut aussi vivre dans les marais ce qui correspond à l'environnement humide de Cordemais.

La biocénose du site:

Les espèces végétales:

Le site étudié est une prairie inondable, le terrain est donc lourd et humide. Le fait que ce soit une prairie permet un fort degré d'ensoleillement et très peu de concurrence au niveau des arbres.

C'est la raison pour laquelle on trouve sur ce site de grands arbres notamment beaucoup de frênes relativement âgées (jusqu'à 400 ans) et qui ont été taillés en têtard pendant des années par les agriculteurs pour constituer du bois de chauffage.

Les chênes, présents en grand nombre également, ont aussi été en têtard pendant ce qui semble être des siècles.

Ainsi ces deux essences d'arbres, dont beaucoup d'individus sont adultes, sont très fortement inscrites dans le paysage car endémiques et dominantes sur les autres végétaux.

On voit aussi d'anciennes plantations d'arbres visant à assainir les lieux. Ces plantations sont majoritairement constituées d'arbres tels que les Peupliers d'Italie et les Peupliers Carolins.

Malheureusement certaines des espèces présentes sur le site sont invasives et elles provoquent un déséquilibre l'écosystème local. Ainsi on a constaté la présence de beaucoup de jeunes lauriers sauces dans la haie. Ces lauriers étouffent d'autres espèces qui, elles sont plus locales.

Un peu plus haut sur le site on trouve des arbres "d'ornements" tels que des Magnolia sur le bord de la route jointe au site ou encore des Cyprès sur l'entrée du site.

Tous ces arbres assèchent le lieu permettant aux plantes herbacées de pousser comme le Chiendent, le Rumex, la Renoncule, et la petite Cigüe. Ce sont des plantes vivaces qui ont un fort pouvoir de multiplications.

Les espèces animales:

Les végétaux présents sur le site fournissent un milieu de vie et/ou une nourriture intéressante pour les animaux présents.

On trouve ainsi un grand nombre de petits oiseaux communs tels que les Mésanges bleu, charbonnière, nonnette ou encore les Rouges gorges, Pinsons et les Moineaux.

On trouve également des oiseaux plus grands et majoritairement carnivores ou charognards comme les Corbeaux, les Pies, les Merles et les Hérons.

Les têtards de Chênes et de Frênes étant souvent creux, on rencontre aussi dans ces prairies des rapaces nocturnes tels que la chouette Effraie et Hulotte mais aussi des hiboux tels que le Hibou Grand-Duc.

Il y a aussi des espèces migratrices connues ou moins, les Hirondelles et les Cigognes en été mais il y a aussi des migrateurs hivernaux tels que les Vanneaux.

Dans les mammifères on dénote un grand nombre de Ragondins qui apprécient ces prairies humides ainsi que des rongeurs "plus terrestres" comme les Campagnols et les Musaraignes.

Les têtards creux qui ne sont pas occupés par les chouettes et les hiboux peuvent aussi l'être par de colonies de Pipistrelles et autre chauves-souris qui chasse les moustiques dans ces zones humides.

On trouve aussi dans certains fossés et étangs des amphibiens tels que les grenouilles et les tritons. on peut plus loin il est possible de croiser des amphibiens connues comme la Salamandre et le Crapaud.

Il y a aussi beaucoup de biomasse autre. Elle est constitué par les micros et macros organismes du sol. Ainsi les Lombrics et les insectes du sol ont un rôle très importants.

Toute cette nourritures potentielle attire aussi les Sangliers vivant aux alentours.



Conclusion:

La commune de Cordemais gère ses espaces verts tout en les préservants grâce à la loi zéro-phyto qui interdit l'utilisation d'engrais chimiques, de pesticides ou encore de fongicides. Cette ville a intégré un agenda 21, et d'ici 2017-2018 ils vont créer une charte écologique. La mise en place de critère pour l'environnement de "Noé Conservation" comme laisser un coin en friche permet de créer naturellement des corridors naturels pour les insectes et autres animaux; limiter l'éclairage publics permet de réduire les pièges lumineux ou éviter de perturber les animaux nocturnes (chauves-souris,...); ou encore l'utilisation de produits respectant la nature afin de protéger les plantes des ravageur et des maladies. Tous ces systèmes de préservation de l'environnement ont pour but de sensibiliser la population.

Avis collectif:

Thématique : Quelle place pour la gestion différenciée des espaces verts dans l'agenda 21

Problématique : Comment le service espaces verts de Cordemais gère t-il sa prairie ?

Nous avons remarqué que l'entretien la prairie devient de plus en plus complexe, donc la commune a mis en point de nouvelles techniques.

Des moyens naturels ont été adoptés pour entretenir et préserver la prairie, plutôt que d'utiliser des machines telles que la tondeuse manuelle ou des produits phytosanitaires.

Les prairies sont qualifiées de corridor naturel, car elles permettent la protection des animaux et facilitent leurs déplacements.

Les vaches highlands sont bénéfiques pour l'environnement puisqu'elles ne consomment pas d'essence, elles ne rejettent pas de "pollutions", contrairement aux machines, elles n'ont pas besoins d'entretien à part les soins s'il y a nécessité. Les employés municipaux ne sont pas forcés de pratiquer les techniques de fauchage grâce à l'intervention des vaches. Les machines ne peuvent pas fonctionner s'il y a de forte précipitation ou lorsque le terrain est impraticable car il y a risque d'embourbement. Le fait de ne pas utiliser de matériel mécanique et utiliser des vaches à la place permet à la population de garder un contact plus traditionnel avec les espaces naturels et améliore le cadre de vie des population habitant à Cordemais ainsi que leur santé.

Base documentaire:

Définition:

Agenda 21:

L'agenda 21 est un programme d'action mis en place pour les personnes du 21ème siècle. Ce document est orienté vers le développement durable et a été créé en 1992 au sommet de la Terre à RIO suite au rapport de Brundtland "Sustainable development".

Il a été signé par 173 états.

La Déclaration de Rio mettait en avant, le rôle essentiel des territoires et des collectivités locales en matière de développement durable.

C'est ainsi que toutes les collectivités ont créé et mis en œuvre un programme d'action répondant aux principes de l'Agenda 21.

Développement Durable:

Selon Brundtland: « Un mode de développement qui consiste à répondre aux besoins du présent sans compromettre les capacités des générations futures à répondre aux leurs »

Le développement durable est principalement basé sur:

- la lutte contre le changement climatique et la protection de l'atmosphère
- la préservation de la biodiversité et la protection des milieux et des ressources
- épanouissement de tous les êtres humains
- la cohésion sociale et solidarité entre territoires et entre générations
- les dynamiques de développement suivant des modes de production et de consommation responsables.

Gestion différenciée:

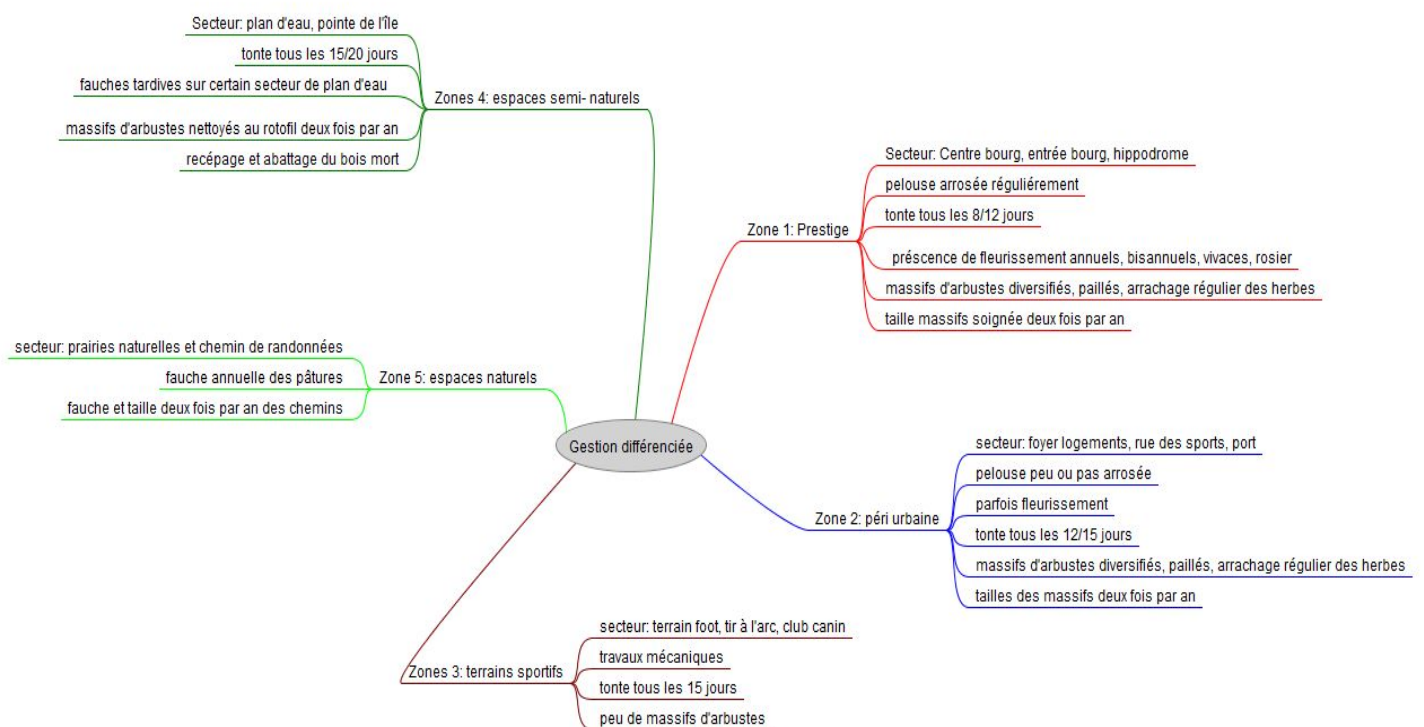
Façon de gérer les espaces verts dans les milieux rural et urbain en se souciant de l'écologie et de la biodiversité.

Elle consiste à ne pas appliquer à tous les espaces la même nature de soins.

Elle est aussi appelée gestion douce, gestion raisonnée ou gestion traditionnelle.

La gestion différenciée est un juste milieu entre l'environnement, l'économique et le social; aussi appelée Développement Durable.

- Sociaux:
 - Amélioration du cadre de vie (plus de contact entre les habitants).
 - Amélioration de la santé (accessibilité réduit le stress, peut favoriser l'activité physique).
- Environnement:
 - Sensibiliser l'environnement aux grand public.
 - Faire « revenir » la nature en ville.
- Economique
 - Diminution des surfaces à entretenir.
 - Affecter du temps et des moyens là où cela est indispensable pour maintenir le confort du public.
 - Interventions plus ciblées et moins fréquentes.
 - Réduire les dépenses liées à la réparation pour cause de maladies ou de parasites
 - Réduire la fréquence des tontes,
 - Effectuer des économies d'eau,
 - Diminuer les déplacements sur des sites moins entretenus,
 - Réduire la consommation de carburant,
 - Réduire l'utilisation d'intrants comme les engrais ou les produits phytosanitaires dans un contexte réglementaire et culturel favorable.



Personnes:

- **Mme Durand**, 6ème Adjointe en aménagement au Maire de Cordemais
- **Mr Jacques Chollet**, responsable de secteur, responsable du services espaces verts et environnement
- **Mr Jahan**, Pépiniériste du Val-Erdre
- **Mr Rossi**, Paysagiste / élagueurs et élu

Sources livres:

Gestion différencié:

- "Paris : une gestion "à la carte" pour le bois de Vincennes"

Paysage actualités (N°321)

- "Saint-Malo modifie son plan de désherbage communal"

Paysage actualités (N°295)

- "Bas-Rhin : paysage routier raisonné"

Horticulture et paysage magazine. Espaces verts (N°135)

- "Compétitivité des territoires et stratégies de localisation des entreprises"

dans Cahiers français (N°365)

Agenda 21:

- "Olivet : un Agenda 21 participatif"

dans Horticulture et paysage magazine, espaces verts (N°137)

- "L'Agenda 21 pour un établissement éco responsable"

910.138 SER

- "Metz : l'Agenda 21, une "feuille de route""

dans Horticulture et paysage magazine. Espaces verts (N°141)

- "Sainte-Foy-lès-Lyon : l'Agenda 21, un fil conducteur"

dans Horticulture et paysage magazine. Espaces verts (N°138)

- "Agenda 21 de territoire et projet d'établissement Jules Rieffel "S'appuyer sur le travail des agents pour élaborer l'Agenda 21 !""

dans Lien horticole (780-781) 2011910.138 AGE

- "Le développement durable et l'Agenda 21 Eplefpa Jules Rieffel : "du concept au concret""

910.138 DEV

Espaces verts:

- “Végétaux et espaces vert : le choix des végétaux”

712.1 FRA

- “Guide vert de la gestion raisonnée des espaces verts "des idées pour agir””

715 GUI

- “Les espaces verts en ville : priorité n°1”

dans Horticulture et paysage magazine. Espaces verts (N°172)

- “À Bordeaux, plan vert et charte du paysage”

dans Jardins de France (N°603)

- “En vert et contre tous”

dans Beaux Arts magazine (N°353)

- “Aménagement des espaces verts urbains et du paysage rural : histoire, composition, éléments construits. 3e édition”

710 LAR

- “Aménagement des espaces paysagers”

713 BIG

Sources internet:

Agenda 21:

<http://www.cordemais.fr/module-Contenus-viewpub-tid-2-pid-196.html>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Qu-est-ce-qu-un-Agenda-21-local.html>

<http://saint-herblain.fr/La-ville-en-actions/Le-developpement-durable>

Gestion différenciée:

<http://www.gestiondifferentiee.be/particulier/la-gestion-differentiee-en-wallonie-/11/3>

<http://www.senart.com/environnement/gestion-differentiee-des-espaces-verts/>

http://www.bouffere.fr/media/guide_caue85_042283100_2148_15032015.pdf

Espaces verts:

<http://saint-herblain.fr/La-ville-en-actions/Le-developpement-durable/Les-parcs-jardins-collectifs-et-aires-de-jeux>

<http://www.cordemais.fr/module-Contenus-viewpub-tid-9-pid-181.html>