SESSION 2021
Métropole - Réunion

BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE
D TERRITOIRES ET TECHNOLOGIE - AMÉNAGEMENT

Série : STAV

Durée : 180 minutes

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

Le sujet comporte 11 pages

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

Les candidats traiteront chaque partie sur des feuilles séparées

---

SUJET

PREMIÈRE PARTIE (6 points)

Les candidats traiteront au choix la question 1 ou la question 1bis.

La question choisie sera précisée sur la copie.

QUESTION 1

Le **document 1** fait référence à la politique agricole commune (PAC) et à la notion de conditionnalité.

1.1- Présenter, de façon argumentée, le rôle principal de la politique agricole commune. **(1 point)**

1.2- Préciser la notion de conditionnalité. **(1 point)**

QUESTION 1bis

À côté de la politique agricole, il existe une politique de l'environnement. Dans le cadre de cette dernière, on peut relever deux outils : le réseau Natura 2000 et les Réserves Naturelles. Préciser le rôle de chacun de ces dispositifs. **(2 points)**

Les questions 2 et 3 seront obligatoirement traitées.

QUESTION 2

Dans le **document 1**, il est question d'« **assurer la viabilité économique des exploitations agricoles et des zones rurales** » et de « **mettre en œuvre la transition vers des systèmes de production plus durables** ».
Expliquer précisément chacun de ces deux extraits. **(2 points)**

QUESTION 3

Dans un texte d'une dizaine de lignes, proposer un avis argumenté sur la question du développement d'une agriculture « **plus verte** ». **(2 points)**

DOCUMENT 1

Les ministres de l'agriculture d'Allemagne, d'Espagne et de France partagent leur ambition sur la future politique agricole commune (PAC) : une PAC plus simple et plus verte soutenant la viabilité économique des exploitations agricoles et des zones rurales.

Alors que les négociations de la PAC vont entrer dans leur phase finale sous la présidence croate et dans le contexte du pacte vert européen, les trois ministres veulent mettre l'accent sur leurs priorités pour la prochaine PAC.

Ils souhaitent une PAC ambitieuse pour **assurer la viabilité économique des exploitations agricoles et des zones rurales**, tout en répondant aux attentes de la société européenne, en particulier sur les enjeux environnementaux.

Les trois pays soutiennent la proposition de la Commission sur l'architecture verte de façon à apporter un soutien adapté aux agriculteurs pour **mettre en œuvre la transition vers des systèmes de production plus durables** en vue d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050.

Ils sont en faveur d'une conditionnalité renforcée et d'un éco-régime obligatoire et insistent sur le fait que la transition environnementale doit se dérouler dans un cadre européen basé sur des règles communes, en évitant des distorsions de concurrence, afin que les mêmes exigences communes s'appliquent à tous les agriculteurs européens pour une production de produits agricoles et agroalimentaires répondant à des standards environnementaux élevés.

Ils s'accordent sur le fait que la nouvelle PAC nécessite des financements appropriés afin de répondre aux attentes et aux exigences élevées que nous avons vis à vis de nos agriculteurs européens.

Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, agriculture.gouv.fr, 19/12/2019

DEUXIÈME PARTIE (14 points)

« Les plus grands lacs d'eau douce de France sous la menace d'une belle invasive »

Dans le Sud-Ouest de la France, à l'abri des dunes littorales bordant l'océan Atlantique, s'étend un ensemble de lacs côtiers dont les eaux douces sont à l'origine d'une grande diversité de milieux. Ce territoire entre océan, forêt de pins, zones humides, cours d'eau et lacs accueille chaque année des milliers de touristes attirés par la beauté des paysages et les multiples activités possibles. Les lacs de Carcans-Hourtin et de Lacanau sont bordés de longues plages de sable, de ports de plaisance, de campings, de résidences qui en font des lieux de villégiature appréciés. Les estivants viennent s'ajouter aux habitants qui profitent toute l'année des zones de pêche, des pistes cyclables, des chemins forestiers, des installations de chasse et des multiples ressources de ce pays d'eaux et d'arbres.

Mais cet idéal est sous la menace d'une plante aussi belle que dangereuse, la Jussie. Cette plante amphibie[1] originaire d'Amérique du Sud a été introduite au XIXème siècle en France comme plante ornementale des bassins. Appréciée pour sa remarquable floraison jaune, elle a rapidement envahi les milieux naturels, en particulier les eaux stagnantes (lacs, étangs...).

Les grands lacs du Sud-Ouest ne sont pas épargnés, et le Syndicat intercommunal d'aménagement des eaux du bassin versant des étangs et lacs girondins (SIAEBVELG) coordonne la lutte contre ces invasives dont le développement excessif met en péril les activités du territoire. Des entreprises mais aussi de nombreux bénévoles (lycéens, chasseurs, habitants, agriculteurs…) se sont associés et ont réussi à limiter l'expansion de cette « peste » végétale.

1 : Amphibie : Qui possède la faculté de vivre sur la terre et dans l'eau

LISTE DES DOCUMENTS

(Documents élaborés pour les besoins de l'épreuve)

Document 1 : Les lacs médocains, un réseau hydrographique dense dans le Sud-Ouest en Gironde.

Document 2 : Le syndicat intercommunal assure la gestion du bassin versant des grands lacs.

Document 3 : De multiples acteurs et usages de l'eau sur les lacs de Carcans-Hourtin et de Lacanau.

Document 4 : Le développement de la Jussie met en péril les équilibres biologiques et les usages : le cas d'un bassin dessableur.

Document 5 : Le syndicat intercommunal coordonne la lutte contre la Jussie.

Document 6 : La gestion de la Jussie, une lutte organisée depuis 2001.

Document 7 : Une lutte combinant arrachage mécanique et manuel sur le bassin versant des grands lacs.

Document 8 : Les outils de communication indispensables à une lutte participative.

À partir des documents :

Consigne I (7 points)

Analyser les interactions entre le contexte et le processus du plan de lutte contre la Jussie sur le territoire des grands lacs du Sud-Ouest.

Consigne II (7 points)

Analyser la logique et les déterminants des principaux choix socio-techniques réalisés dans le cadre de la gestion de la Jussie sur les lacs d'Hourtin-Carcans et de Lacanau.

DOCUMENT 1

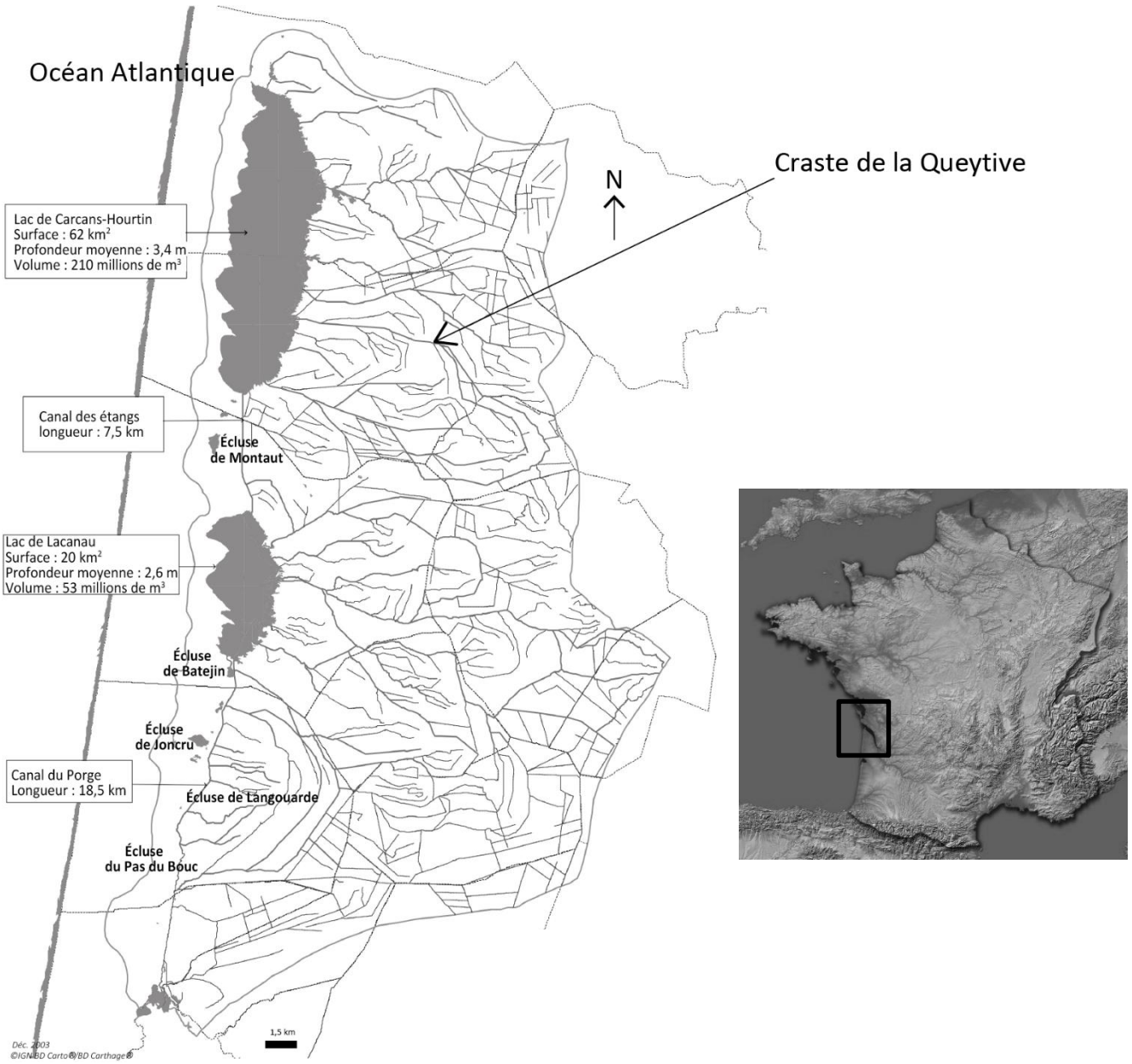
Les lacs médocains, un réseau hydrographique dense dans le Sud-Ouest en Gironde

Le Médoc est un territoire triangulaire délimité à l'est par l'estuaire de la Gironde, à l'ouest par l'océan Atlantique et au sud par l'agglomération bordelaise. Renommé pour ses vignobles, le Médoc est surtout une région forestière de pins maritimes dont le littoral accueille chaque été des milliers de touristes qui profitent notamment des eaux douces des grands lacs.

Les deux plus grands lacs du littoral girondin sont alimentés par des cours d'eau localement appelés « crastes », le lac de Carcans-Hourtin se jette dans le lac de Lacanau via le « Canal des Étangs » puis l'eau s'écoule jusqu'au bassin d'Arcachon via le « Canal du Porge et de Lège ».

Ces deux canaux creusés au XIXème siècle servent à réguler les niveaux d'eau dans les lacs grâce à un système d'écluses qui permet à l'eau de rejoindre l'océan via le bassin d'Arcachon.

Carte des lacs au cœur du réseau hydrographique d'eau douce de la forêt de pins



Source : extrait modifié pour les besoins de l'épreuve du rapport d'activité du SIAEBVELG

DOCUMENT 2

Le syndicat intercommunal assure la gestion du bassin versant des grands lacs

Le bassin versant d'alimentation des lacs médocains couvre 1 000 km² comprenant des écosystèmes très variés (marais, forêts de pins, bords de lacs…). L'eau est une composante majeure de ce territoire très plat avec des altitudes comprises entre 0 et 50 m au-dessus du niveau de la mer : en effet, le sol sableux regorge d'eau, avec une nappe phréatique présente à faible profondeur et dont l'eau alimente un réseau dense de 1 400 km de cours d'eau et fossés, 11 000 ha de zones humides et les grands lacs. Le lac de Lacanau couvre une superficie de 20 km² et le lac de Carcans-Hourtin avec ses 62 km² tient la place de plus grand lac naturel d'eau douce de France. Ces lacs se sont formés après que le cordon dunaire ait obstrué au cours de sa formation les embouchures des différents cours d'eau qui s'écoulaient dans l'océan.

Le syndicat intercommunal a été créé en 1964, 100 ans après la création du canal des étangs reliant le lac de Carcans-Hourtin au bassin d'Arcachon.

Au départ, ce regroupement (qui compte aujourd'hui 17 communes) a été créé suite aux graves inondations de l'hiver 1960-1961. Il avait pour objet initial d'améliorer la gestion hydraulique sur le bassin versant par une mutualisation des moyens entre les communes concernées. L'objectif principal était de réguler les niveaux d'eau et de limiter les risques d'inondations dans cette zone à l'urbanisation croissante où se multipliaient les résidences de vacances pour accueillir les touristes profitant de l'allongement des congés payés.

Aujourd'hui, ce syndicat a pour objectif de gérer l'eau des lacs médocains (aussi bien en terme de qualité que de quantité). L'exercice n'est pas simple car il doit tenir compte des besoins à la fois des professionnels, des associations et des particuliers présents sur ce territoire (touristes, agriculteurs, protecteurs de l'environnement, etc.).

Pour répondre à cette problématique, le SIAEBVELG a initié et assure l'animation du Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)[1] des lacs médocains qui a été validé une première fois le 25 octobre 2007 puis après révision le 15 mars 2013.

Les enjeux principaux sont : préserver voire améliorer la qualité de l'eau, assurer la gestion quantitative des eaux, gérer les milieux naturels humides et leur biodiversité.

1 : SAGE : outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

DOCUMENT 3

De multiples acteurs et usages de l'eau sur les lacs de Carcans-Hourtin et de Lacanau

Les activités économiques et de loisirs en lien avec l'eau sont nombreuses sur la zone : tout d'abord, la sylviculture est l'activité économique la plus implantée spatialement sur le secteur. Les activités aquatiques notamment en période estivale, telles que la baignade ou les activités nautiques motorisées ou non dépendent aussi bien de la gestion quantitative (maintien des niveaux d'eau adaptés) que qualitative de l'eau. La pêche et la chasse sont également très prisées sur les lacs, les marais ou le canal des étangs. Enfin, les visiteurs peuvent également découvrir les écosystèmes des zones humides grâce à différents sites d'accueil permettant des découvertes du patrimoine naturel de la zone, à pied, en vélo ou à cheval.





Photos illustrant le développement d'herbiers de Jussie dans des zones d'activités anthropiques



.

Le développement de vastes herbiers de Jussie met en péril ces usages. En effet, cette plante produit de longues tiges, qui se développent horizontalement dans et sur l'eau. De longues racines spongieuses se développent sur les tiges, formant un réseau très dense qui gêne les flux d'eau, entrave la circulation des bateaux, couvre les zones de pêche…

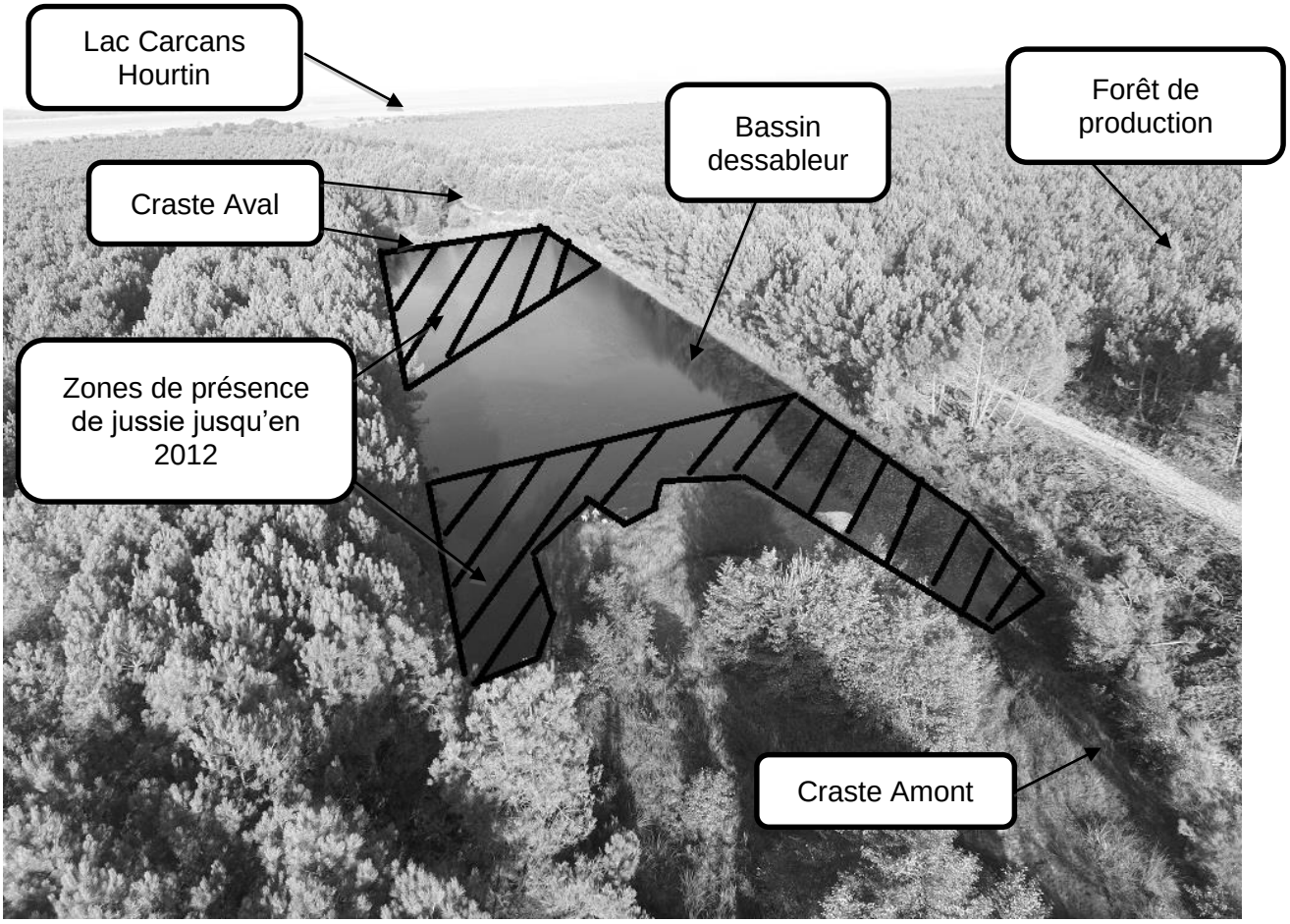
En outre, ces activités de loisir augmentent les risques de dispersion de cette espèce qui colonise de nouveaux espaces grâce à sa forte capacité de reproduction végétative. Le moindre morceau de racine ou de tige peut être à l'origine d'un nouvel herbier.

DOCUMENT 4

Le développement de la Jussie met en péril les équilibres biologiques : le cas d'un bassin dessableur

Le bassin dessableur présenté sur la photo (de drone) ci-dessous est un ouvrage hydraulique situé sur une des « crastes » alimentant le lac de Carcans-Hourtin (cf carte document 1). Il permet le dépôt du sable pour éviter son accumulation dans le lac situé en aval. Cette zone était particulièrement envahie par les herbiers de Jussie, tout comme la « craste » de la Queytive en amont.

Le bassin dessableur : zone touchée par la Jussie



Source : document créé pour les besoins de l'épreuve

Le développement des herbiers ralentit les flux d'eau et entraîne une forte concurrence aérienne et racinaire qui affecte les populations de plantes indigènes.

Ainsi dans les « crastes », la Jussie impacte le Flûteau nageant (plante protégée à l'échelle nationale), l'Hottonie des marais (rare dans la zone) ainsi que les différentes espèces d'Utriculaires. En se dégradant, les plants de Jussie constituent un fort apport de matière organique entraînant une pollution qui met en danger la faune aquatique.

Quand, depuis les « crastes », les herbiers de Jussie atteignent les bords de lac, cela met en péril des espèces rares et protégées telles que la Lobélie de Dortmann, la Littorelle à une fleur et le Faux Cresson de Thore.

DOCUMENT 5
Le syndicat intercommunal coordonne la lutte contre la Jussie

Dans le cadre de la sauvegarde de la biodiversité, de nombreuses opérations sont menées par le syndicat : reconnexion de zones humides, suivi des espèces patrimoniales, gestion et entretien des milieux et des continuités écologiques, lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE), parmi lesquelles la Jussie.

Les travaux de lutte contre la Jussie ont représenté une partie importante du temps de travail du technicien rivière. Les missions se sont réparties entre la surveillance du territoire, la gestion des travaux, la formation, la sollicitation d'intervenants (associations de réinsertion ou bénévoles), et la communication (réunions, panneaux et plaquettes d'information).

DOCUMENT 6
La gestion de la Jussie, une lutte organisée depuis 2001

Le SIAEBVELG assure le suivi du développement de la Jussie dans le cadre de programmes pluriannuels de gestion des cours d'eau. Sébastien Dufour (technicien rivière) suit ainsi le développement de l'espèce sur les rives des lacs, sur les cours d'eau, dont la Queytive

L'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (IRSTEA) poursuit ses investigations sur les espèces aquatiques des lacs.

Présentation du programme d'action de lutte contre la Jussie 2018

Objectifs :

- Contenir son expansion et sa prolifération.
- Protéger les espèce locales (flore, faune).
- Favoriser l'écoulement des eaux.

Programme pluriannuel en 2018 :

- Diagnostic, surveillance, et protocole d'intervention.
- Arrachage mécanique et manuel avec évacuation.
- Travaux de juin à octobre (surveillance à partir de mai).
- Sensibilisations et actions avec les acteurs locaux.

Le bilan des actions de 2001 à 2019 :

- Acteurs locaux fortement impliqués.
- Travaux de plus en plus manuels.
- Pas d'intervention mécanisée en 2015.
- Efficacité du plan pluriannuel de gestion.
- Surveillance et vigilance indispensables.

Source : Extrait de la présentation du comité de pilotage « espèces invasives » 2019
Document modifié pour les besoins de l'épreuve

DOCUMENT 7

Une lutte combinant arrachage mécanique et manuel sur le bassin versant des grands lacs

Pour l'année 2018, une colonisation très importante a été constatée sur une grande partie du de la Queytive (+/- 5Km^2). Dans ces conditions, le syndicat a décidé une intervention mécanique en concertation avec les services de l'État. Avant travaux, le technicien rivière a diagnostiqué des zones à préserver. En fin d'opération, un arrachage manuel a été effectué par les élèves du lycée agricole de Blanquefort sur les secteurs très fortement colonisés. Les élèves (en présence du technicien rivière) sont également intervenus sur le bassin dessableur. En complément, l'animateur du SAGE a effectué une présentation en salle pour les élèves. Afin de lutter efficacement sur ce secteur, le syndicat souhaite maintenir la végétation rivulaire[1] pour favoriser l'ombrage et ainsi limiter le développement de la Jussie. L'objectif de ces opérations est d'éviter la colonisation sur les secteurs sensibles et de sensibiliser les intervenants sur les problématiques des plantes invasives.

Intervenants : Entreprise Rollin, Lycée de Blanquefort, Animateur SAGE, Technicien Rivière
Volume extrait : +/- 300 m^3. Linéaire traité : 4 900 m. Durée : 4 jours
En fonction des secteurs, différents acteurs interviennent :

Chantier d'arrachage manuel (entreprises d'insertion, élèves, chasseurs, pécheurs, associations de protection de l'environnement, agriculteurs, Office National des Forêts…) qui permet un travail plus sélectif et préserve la flore locale



Lycée de Blanquefort au déssableur de la Queytive

Chantier d'arrachage mécanique (prestataire de service) dans des zones très envahies et accessibles par les engins.



Les travaux sur la Queytive

(Source : document créé pour les besoins de l'épreuve)

1 : Rivulaire : qui vit sur le bord des rivières

DOCUMENT 8

Les outils de communication indispensables à une lutte participative

Panneaux de communication placés dans les ports de plaisance du lac

Syndicat Intercommunal d'Aménagement des Eaux du Bassin Versant des Étangs du Littoral Girondin (Siaebvelg)



ATTENTION JUSSIE !

Ne pas cueillir, ne pas arracher, ne pas circuler avec vos bateaux et ne pas pêcher dans les herbiers !



Les actions de lutte contre les espèces invasives

Le bassin versant des lacs Médocains abrite des plantes invasives telles que l'Herbe de la pampa, le Bacharris, la Renouée du Japon, le myriophylle du Brésil, la Jussie, etc.

Ces espèces sont des plantes ornementales provenant d'autres continents, appréciées pour leur beauté et leur facilité de développement. Échappées des sites où on les avait installées, elles colonisent de plus en plus de milieux naturels, par des bouturages ou par leurs graines. Elles causent de nombreuses nuisances et dégradent souvent la biodiversité. Il faut donc éviter leur prolifération. Bien qu'inoffensives pour l'homme, ces espèces peuvent perturber l'écosystème en colonisant tout endroit favorable.

Sur ce site, c'est ... les Jussies !!

Reconnaissables à leurs **grandes fleurs jaunes**, ces plantes amphibies sont présentes sur des cours d'eau (Lambrusse, Queytive) et **sur les rives** des lacs (Longarisse, Carreyre, Piqueyrot...). D'avril à octobre, elles se développent d'abord sous l'eau, puis en surface, avec des feuilles brillantes et arrondies.
Les tiges s'étendent sur l'eau jusqu'à plusieurs mètres de longueur et les racines s'enfoncent très profondément dans le sol. Ensuite, les tiges sortent de l'eau, les feuilles s'allongent et les fleurs jaunes éclosent.

Les actions

Les travaux consistent à arracher manuellement la plante avec le maximum de racinaire. Sur certains sites, des bouées sont mises en place pour éviter la prolifération par bouturage.
D'autres opérations sont menées contre les espèces invasives présentes sur le territoire des lacs Médocains (Lagarosiphon, Renouée, etc.).
Les bons gestes
Nettoyer toutes les embarcations sur les zones appropriées, mettre à la poubelle les boutures.

Venez nous aider !!

Des actions sont effectuées pour la lutte contre la Jussie. Vous pouvez protéger la biodiversité et la richesse des lacs Médocains en participant.



Source : document construit à partir des panneaux du SIABVELG