

Les algues



© Pixabay

La Bpi présente du mardi 9 janvier au lundi 4 mars 2024 une sélection de ressources consacrée aux algues.

Sur la plage, il n'est pas rare d'apercevoir des algues. Certaines, malmenées par les flots, viennent s'échouer sur le rivage. D'autres, bien vivantes, suivent le rythme des marées cramponnées aux nombreuses cavités de l'estran rocheux qui favorisent le développement de la biodiversité : petits animaux marins, coquillages et algues. En réalité, les algues sont partout : dans l'eau douce et l'eau salée, sur terre, dans l'air et la glace, mais c'est dans l'océan que les plus grands spécimens se développent. Ainsi, le kelp (varech) se déploie sur plusieurs dizaines de mètres.

L'étude des algues s'appelle la phycologie ou l'algologie. Leur classification botanique (la taxonomie) s'avère complexe et est aujourd'hui bouleversée par leur étude à l'échelle de la molécule : leur morphologie et leur couleur ne disent pas tout !

Le terme « algues » rassemble des organismes très variés : les micro-algues (une ou plusieurs cellules) et les macro-algues. Composé de micro-algues, le phytoplancton sert d'alimentation aux minuscules petits animaux-poissons (krill) de l'océan qui à leur tour sont tant appréciés par nos amies les baleines.

Les algues sont très douées. Leurs pigments captent la luminosité des rayons du soleil qui est alors convertie en énergie chimique : c'est la photosynthèse. Grâce à la photosynthèse, elles produisent de l'oxygène et absorbent du dioxyde de carbone.

Les macro-algues, qui apprécient la lumière et vivent plutôt en surface, prolifèrent rapidement et produisent de la matière organique qui sert à de nombreux organismes marins : nourriture, espaces de vie et de cachette. Ces végétaux participent au fonctionnement et à l'équilibre de la vie aquatique de plus en plus altéré par le réchauffement climatique, des tempêtes destructrices, la hausse des températures de l'eau. Une attention toute particulière doit être accordée aux algues qui jouent ici un rôle de sentinelle et de pare-feu face aux attaques climatiques. Leur disparition ou leur appauvrissement auraient des conséquences dramatiques.

Les algues sont indispensables. Elles offrent de nombreuses possibilités – certaines déjà en application, d'autres encore à l'étude : alimentation humaine et animale, production pharmaceutique, bio-emballage, traitement des eaux usées, assainissement de l'air...

Dans les années à venir, la culture des algues à grande échelle – sans pour autant porter atteinte aux environnements aquatiques – pourrait être une solution pour nourrir des milliards d'êtres humains... Très présentes dans la cuisine japonaise, les algues retiennent l'attention des grands chefs et des gastronomes. Savoir cueillir des algues pour ensuite les consommer demeure un privilège ; de plus en plus, le grand public s'intéresse aux algues pour leurs qualités gustatives et nutritives.

Parfois, les algues font les gros titres de l'actualité. La laitue de mer ou « algue verte » qui envahit régulièrement le littoral, agite la Bretagne depuis quelques décennies. Ce

phénomène nommé eutrophisation s'explique par l'accumulation de nitrates (phosphore et azote contenus dans des écoulements agricoles et industriels). Des baies larges et peu profondes, des marées faibles, des températures élevées favorisent l'apparition des algues en grande quantité dont la putréfaction dégage des gaz mortels pour les animaux et les hommes.

L'étude des algues se poursuit car leurs potentiels sont immenses.

Notre sélection se présente en 4 parties

- L'univers des algues : l'océan, l'eau douce
- Identifier et étudier les algues
- Valoriser les algues
- Les algues vertes : un désastre écologique, une question politique
- En cuisine

à Juliette,



@ Station biologique de Roscoff

L'univers des algues : l'océan, l'eau douce

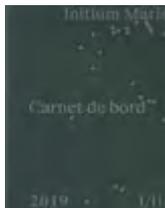


Biodiversité en environnement marin

Versailles : Quae, 2013

L'océan couvre plus de 70 % de notre planète. Il héberge une biodiversité d'une extraordinaire richesse. 14 experts internationaux analysent la dynamique et les usages de la biodiversité marine.

À la Bpi, niveau 2 : **573.0 GOU**



Initium Maris

Volume 1, Carnet de bord

Floc'h, Nicolas

Guingamp : GwinZegal, 2020

En lien avec des équipes scientifiques et citoyennes de la région, l'auteur réalise une série de photographies en noir et blanc présentant les fonds marins des côtes bretonnes. Il documente ainsi la dégradation de cet écosystème liée au réchauffement climatique.

À la Bpi, niveau 3 : **70 »20 » FLOC 1**



Invisible parallèle : îles de Lérins

Paris : In Fine éditions d'art, 2022

Une série de photographies sous-marines de la baie de Cannes, et plus particulièrement de l'archipel lérinien, présentant la faune et la flore du site.

À la Bpi, niveau 3 : **70 »20 » FLOC 2**



Un océan de promesses : cette mer qui nous nourrit, nous soigne, nous donne l'énergie... au quotidien

Joseph, Anais

Versailles : Quae, 2017

Un ouvrage consacré à l'exploitation industrielle des ressources maritimes.

À la Bpi, niveau 3 : **339.14 JOS**



La révolution des algues

Doumeizel, Vincent

Paris : Ed. des Equateurs, 2022. (Essais)

Face à la surpopulation et à l'urgence écologique, les algues apparaissent comme une des solutions pour l'avenir de la planète. Il existe 12.000 macroalgues qui représentent un maillon essentiel dans les océans. Elles permettraient de nourrir les hommes, de réduire la pollution plastique, de reconstruire les écosystèmes régénératifs ou encore de soigner certaines maladies.

À la Bpi, niveau 2 : **584 DOU**



Urgences climatiques et écologiques : les solutions de l'océan

Barnabé, Gilbert

Les Ullis : EDP sciences, 2022. (Bulles de sciences)

Une réflexion sur le devenir du climat et les pollutions qui menacent l'humanité de disparition. L'auteur propose des solutions innovantes afin de créer une coopération efficiente entre l'homme et la nature. Le rôle des mers est ainsi déterminant : restauration de la ligne de rivage, transformation des plateaux continentaux en jardins de la mer, aquaculture, récifs artificiels, entre autres.

À la Bpi, niveau 2 : **550.731 BAR**



Ouvrage en ligne accessible à la Bpi après connexion au wifi-Bpi sur www.cairn-sciences.info



We demain : une revue pour changer d'époque, n° 38, 2022.

We Demain

19/05/2022

À la Bpi, niveau 1 : **0(44) WED**

Identifier et étudier les algues



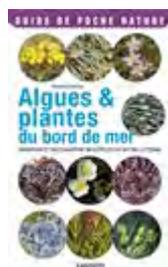
Algae Base. Base de données dédiée à l'étude et à la classification des algues. Répertoire des algues connues à ce jour à l'échelle de la planète. Les plantes sous-marines sont également signalées.

www.algaebase.org



« Les algues : comment se reproduisent-elles ? » ou « Comment les algues font-elles des bébés ? » VIDEO. CNRS Images. 2022. 7'13 minutes

lejournal.cnrs.fr



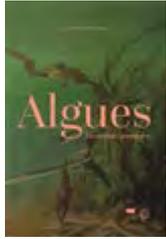
Algues & plantes du bord de mer : observer et reconnaître 50 espèces de notre littoral

Delliou, Nathalie

Paris : Vagon, 2019. (Guide de poche nature)

Un guide pour identifier cinquante espèces d'algues et de plantes des côtes françaises.

À la Bpi, niveau 2 : **584 DEL**



Algues : étonnants paysages

Le Gall, Line, Lamy, Denis

Lonay (Suisse) : Delachaux et Niestlé ; Paris : Muséum national d'histoire naturelle, 2019. (Monde aquatique et poissons)

Une plongée historique, scientifique et artistique à la découverte des algues, ces organismes marins fragiles et menacés. Leur rôle majeur dans les écosystèmes côtiers, l'évolution de leur perception et de leur diversité depuis la fin du XVI^e siècle jusqu'à aujourd'hui ainsi que les différents paysages algaux sont étudiés à travers le prisme d'oeuvres sélectionnées.

À la Bpi, niveau 2 : **584 LEG**



Algues des côtes bretonnes

Nicolas, Jean-Pierre

Fouesnant : Yoran Embanner, 2018. (Nature)

Guide d'identification de cinquante espèces d'algues présentes en Bretagne, brunes, rouges et vertes. Propose pour chacune, son nom vernaculaire, son nom latin et son nom breton, une description de ses caractéristiques, de ses usages, ou encore de son cycle de vie. Avec une présentation du métier de goémonier, des usages industriels des algues, et de la cuisine des algues.

À la Bpi, niveau 2 : **584 NIC**



Les forêts marines de France et de Méditerranée : guide de détermination des espèces-ingénieurs : sargassaceae, fucales, phaeophyceae

Aix-en-Provence : Presses universitaires de Provence, 2022. (Sciences technologies santé)

Synthèse des connaissances sur la taxonomie et l'écologie des espèces-ingénieurs des forêts marines méditerranéennes, leur état de conservation et les menaces qui pèsent sur elles. Les contributeurs proposent une description illustrée de chaque espèce et des clés d'identification, notamment des genres *Cystoseira* et *Sargassum*.

À la Bpi, niveau 2 : **584 FOR**



Guide des diatomées : plus de 200 micro-algues silicieuses photographiées

Loir, Maurice

Lonay (Suisse) : Delachaux et Niestlé, 2004. (Les guides du naturaliste)

Guide d'identification des diatomées, organismes microscopiques de nature végétale vivant dans l'eau et jouant un rôle primordial dans la vie des écosystèmes marins. Propose, à travers plus de 150 fiches et environ 300 photographies, des informations quant à l'organisation cellulaire et la biologie de ces micro-algues. Explique aussi comment fabriquer un filet à plancton.

À la Bpi, niveau 2 : **584 LOI**



Histoire naturelle des microalgues

Gudin, Claude

Paris : O. Jacob, 2013. (Sciences)

Les microalgues s'adaptent à l'eau salée et à l'eau douce, au chaud comme au froid et aux différentes profondeurs. Elles se fixent sur les roches, les troncs d'arbres ou dans les poils des animaux. Une découverte du monde de l'infiniment petit et des particularités de ces microalgues

comme leur pouvoir régénérateur de l'atmosphère polluée.

À la Bpi, niveau 2 : **584 GUD**



Les secrets des algues

Leclerc, Véronique, Floc'h, Jean-Yves

Versailles : Quae, 2019. (Carnets de sciences)

Découverte de ces organismes vivants et de leur grande variété : composition, mode de vie, reproduction, utilité, toxicité, usages, etc.

À la Bpi, niveau 2 : **584 VET**

BIBLIOVox
L'ÉCOLE DE LA BIBLIOTHÈQUE

Créez votre compte lecteur à la BPI sur Bibliovox et lisez ensuite l'ouvrage à distance : www.bibliovox.com



La Station biologique de Roscoff : au cœur des sciences marines

Châteaulin : Locus solus, 2022

Fondée en 1872 par Henri de Lacaze-Duthiers, la Station biologique de Roscoff rassemble depuis cent-cinquante ans des chercheurs issus du monde entier autour d'un même but, l'étude des écosystèmes marins. Les contributeurs décrivent l'histoire de ce centre de recherche et

d'enseignement en biologie et écologie marines, ses acteurs emblématiques ainsi que leurs travaux.

À la Bpi, niveau 2 : **550.65 NOT**



Station Biologique de Roscoff. Centre de recherche et

d'enseignement en biologie et écologie marines FR2424. Après celle de Concarneau, (1859), la station biologique de Roscoff est une des premières stations marines fondées en Europe D'autres suivront : Dinard, Banyuls-sur-Mer au sud de Perpignan, ou encore à Villefranche-sur-Mer près de Nice. L'océanologie se caractérise par sa pluridisciplinarité : animaux marins, biophysique, biochimie, cytologie....

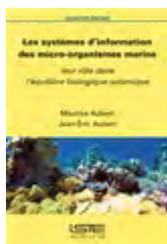
www.sb-roscoff.fr



VIDEO. "Stations marines : la science les pieds dans l'eau"

Le nouvel épisode de la série « Lieux de science » de l'émission Grand Labo est consacré aux 4 stations marines en France : Roscoff, Banyuls, Concarneau et Villefranche-sur-Mer avec l'Institut de la mer de Villefranche - IMEV (CNRS-Sorbonne Université). Le documentaire permet, entre autres, de découvrir la station marine, ses laboratoires et recherches, le programme Adopt a float. 15/03/2023.

lejournald.cnrs.fr



Les systèmes d'information des micro-organismes marins : leur rôle dans l'équilibre biologique océanique

Aubert, Maurice, Aubert, Jean-Eric

Londres : Isteditions, 2021. (Biologie)

Une étude de ces systèmes d'information qui utilisent des mécanismes de transmissions physico-chimiques appelés télé-médiateurs. Elle met en valeur l'influence et les effets des substances présentes dans le milieu marin comme les antibiotiques ou les polluants. Ces éléments jouent sur la communication moléculaire des micro-organismes qui sont responsables de l'équilibre biologique marin.

À la Bpi, niveau 2 : **550.65 AUB**



Trente années d'observation des microalgues et des toxines d'algues sur le littoral

Belin, Catherine, Soudant, Dominique

Versailles : Quae, 2018. (Update sciences & technologies)

Le Rephy et le Rephytox sont des réseaux de surveillance du littoral créés par l'Ifremer. Ils observent le phytoplancton et les paramètres hydrologiques associés et détectent les toxines algales s'accumulant dans les coquillages. Après une description de ces réseaux, le bilan des données acquises pendant trois années est présenté.

À la Bpi, niveau 2 : **550.65 BEL**

Valoriser des algues



Abrégé de biologie végétale appliquée

Tremblin, Gérard, Marouf, Abderrazak

Les Ullis : EDP sciences, 2021. (QuinteSciences)

Une présentation des connaissances de base sur le monde végétal, tant morphologiques que physiologiques. Les auteurs fournissent des rappels sur l'anatomie et la physiologie des plantes, en intégrant les développements récents de la biologie végétale. Ils évoquent notamment les nouvelles méthodes de culture et d'obtention d'espèces originales.

À la Bpi, niveau 2 : **582 TRE**



Les algues alimentaires : bilan et perspectives

Fleurence, Joël

Cachan : Lavoisier-Tec & Doc, 2018. (Sciences & techniques agroalimentaires)

S'inscrivant dans un contexte alimentaire en pleine mutation, l'auteur présente les principales caractéristiques biologiques, écologiques et biochimiques des diverses espèces algales, les modalités de production et de transformation et les règlements concernant ce produit.

À la Bpi, niveau 3 : **638.3 FLE**



Ouvrage en ligne accessible à la Bpi après connexion au wifi-Bpi sur www.cairn-sciences.info



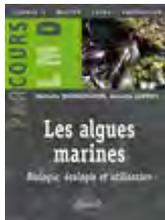
Les algues en agrobiologie : bilan et perspectives

Fleurence, Joël

Londres : Iste éditions, 2022. (Agriculture, science des aliments et nutrition)

Un bilan actuel et prospectif de l'utilisation des algues en agrobiologie : en agriculture ou dans le secteur des productions animales terrestres et aquatiques, sous forme d'extraits et de molécules algales comme engrais ou biostimulants des cultures d'intérêt agronomique, en tant que composés algaux en matière de santé végétale ou animale.

À la Bpi, niveau 3 : **631.9 FLE**



Les algues marines : biologie, écologie et utilisation

Bourgougnon, Nathalie, Gervois, Annette, Jégou, Camille

Paris : Ellipses, 2021. (Parcours LMD)

Synthèse sur les macroalgues, groupe polyphylétique parmi les eucaryotes. Les auteures décrivent les diversités des lignées et des habitats algaux, les différents aspects physiologiques de ces végétaux ainsi que leur composition biochimique. Elles s'intéressent enfin aux nombreuses applications des algues dans le monde, avec un focus sur quatre d'entre elles particulièrement utilisées.

À la Bpi, niveau 2 : **584 BOU**



Biofixation de CO2 par les microalgues : modélisation, estimation et commande

Londres : Iste éditions, 2014. (Bioingénierie et santé)

La biofixation de CO2 par utilisation de microalgues est une voie prometteuse pour réduire au maximum l'impact de la concentration des gaz à effet de serre. Afin d'obtenir une séquestration optimale du CO2, la culture des microalgues doit être réalisée dans des conditions idéales.

L'ouvrage décrit un modèle de système permettant d'en identifier les paramètres et d'optimiser le bioprocédé.

À la Bpi, niveau 2 : **573.4 BIO**



'Bioteos' : des microalgues pour dépolluer l'air / Par Annabelle Grelier.

Le métro de Lille est équipé de capteurs pour dépolluer l'air intérieur des stations. Présentation et mise en place du dispositif d'étude.

www.radiofrance.fr



CEVA. - Centre d'Étude et de Valorisation des Algues.

Situé à Pleubian, dans les Côtes du Nord, le CEVA est un centre français de technologie et d'innovation dédié aux algues, aux plantes marines et à la biotechnologie marine.

www.ceva-algues.com



Écologie et aménagement des eaux marines : le potentiel des océans et des mers

Barnabé, Gilbert

Cachan : Lavoisier-Tec & Doc, 2016. (

Quatre parties : la première constitue une synthèse sur les interactions entre océanographie physique et biologie marine ; la deuxième illustre les rapports entre l'homme et les eaux marines (habitat, loisirs, pêche...) ; la troisième dresse un tour d'horizon des outils actuels de l'aménagement ; la quatrième développe le potentiel des océans et des mers (énergies marines...).

À la Bpi, niveau 2 : **573.6 BAR**



Ouvrage en ligne accessible à la Bpi après connexion au wifi-Bpi sur www.cairn.info



« Les forêts d'algues, une richesse insoupçonnée »/ Philippe Potin.

Dans : La recherche. Oct.-déc., 2022. N.571.

À la Bpi, niveau 2 : **5(02) REC**



Les microalgues : de l'aliment du futur à l'usine cellulaire

Fleurence, Joël

Londres : Iste éditions, 2021. (Ecologie)

Le point sur les caractéristiques biologiques, écologiques et biochimiques des microalgues et des cyanobactéries, employées dans de nombreux secteurs de l'activité humaine. Sont également présentés leur mode de production, les procédés de transformation qui leur sont appliqués ainsi que les voies de valorisation traditionnelles et futures de cette ressource biologique.

À la Bpi, niveau 2 : **584 FLE**



Les secrets des micro-algues : leurs bienfaits pour la santé et l'écologie

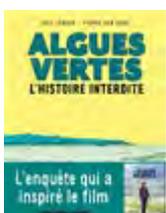
Vidalo, Jean-Louis

Paris : Dauphin, 2020. (Santé)

Un panorama des algues et des micro-algues présentant leurs propriétés nutritives et thérapeutiques. L'ouvrage aborde également celles ayant des propriétés écologiques en termes de biocarburant. Il évoque aussi celles destinées à la consommation humaine ou animale comme la spiruline et la chlorelle.

À la Bpi, niveau 2 : **584 VID**

Les algues vertes : un désastre écologique, une question politique



Algues vertes : l'histoire interdite

Léraud, Inès, Van Hove, Pierre

Lyon : Revue dessinée ; Paris : Delcourt, 2019

Depuis la fin des années 1980, une quarantaine d'animaux et trois hommes sont morts sur les plages bretonnes, très probablement à cause de l'hydrogène sulfuré qui se dégage des algues vertes. L'intrigue se fonde sur une enquête mettant en évidence la façon dont ce secret est bien gardé et ses enjeux, mêlant agro-industriels, politiques et scientifiques. Avec une partie documentaire en fin d'album.

À la Bpi, niveau 1 : **RG LER A**



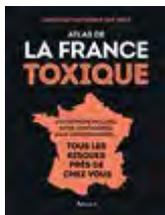
Algues vertes : un scandale d'Etat : nitrates et gaz toxiques, 50 ans de déni...

Le Lay, Yves-Marie

Paris : Libre & Solidaire, 2020

Alors qu'elles envahissent les côtes bretonnes depuis le début des années 1970, les algues vertes n'ont été reconnues toxiques qu'en 2009. L'auteur dénonce l'inaction des pouvoirs publics contre cette pollution et démontre que l'élimination de celle-ci n'est possible qu'à condition de repenser radicalement les pratiques agricoles produisant des excédants de nitrates qui nourrissent ces algues.

À la Bpi, niveau 2 : **573.6 LEL**



Atlas de la France toxique : atmosphère polluée, sites contaminés, eaux empoisonnées... : tous les risques près de chez vous

Robin des bois (France)

Paris : Arthaud, 2016. (La traversée des mondes)

Quarante cartes recensant par région, département ou quartier, les sources de pollution de l'environnement en France : déchets de guerre, PCB (des hydrocarbures chlorés), amiante, glyphosates, algues vertes, etc. Avec une présentation des risques sanitaires associés à chaque type de polluant.

À la Bpi, niveau 2 : **573.2 ATL**



Les marées vertes ? : 40 clés pour comprendre

Ménesguen, Alain

Versailles : Quae, 2018. (Clés pour comprendre)

Un éclairage sur le phénomène des marées vertes causées par l'accumulation estivale de macroalgues. L'auteur éclaire la cause de ce dérèglement, son impact sur l'écosystème marin, les nuisances pour la société humaine.

À la Bpi, niveau 2 : **573.6 MEN**

BALISES
Le magazine de la Bpi

Qu'est-ce que la pollution par les nitrates ?

Article publié le 11/03/2015

balises.bpi.fr

En cuisine



Algues : 60 recettes gourmandes et iodées pour faire le plein d'énergie

Desnoulez, Julie

Paris : Marabout, 2022

Des recettes et des conseils pour apprendre à cuisiner les algues. Avec des informations sur leurs bienfaits et leurs valeurs nutritionnelles.

À la Bpi, niveau 3 : **641.4 DES**



Les algues : dix façons de les préparer

Nicolas-lanniello, Nathaly

Paris : Ed. de l'Epure, 2021. (Dix façons de préparer)

Dix recettes par lesquelles l'auteure démontre tout l'intérêt de l'algue dans la cuisine contemporaine, puisque ce produit de la mer offre une palette de goûts allant du sucré à l'acide en passant par la douceur, l'iodé, l'âcreté et l'amertume. Avec entre autre le beurre aux algues, le tartare d'algue, le poireau au kombu ou encore le flan noisette au pioça.

À la Bpi, niveau 3 : **641.4 EPU (sous pochette)**



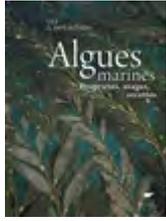
Les algues de A à Z : avec 50 recettes faciles et savoureuses !

Dougoud Chavannes, Carole

Bernex : Jouvence, 2013. (Manuels)

Détaille les vertus nutritionnelles et thérapeutiques des plantes marines. L'auteure montre que ces aliments contiennent un taux élevé de protéines et d'oméga 3, mais peu de calories. Elle propose des recettes à partir des différentes variétés d'algues.

À la Bpi, niveau 3 : **613.1 DOU**



Les algues marines : propriétés, usages, recettes

Mouritsen, Ole G.

Lonay (Suisse) : Delachaux et Niestlé, 2015. 'Monde aquatique et poissons)

Description de la biologie, de l'écologie des algues et de leur rôle dans le domaine de la santé et la beauté. Présente les aspects nutritionnels : minéraux, oligo-éléments, protéines, vitamines, fibres alimentaires, acides gras polyinsaturés rares. Avec soixante recettes à base d'algues brutes ou préparées.

À la Bpi, niveau 2 : **584 MOU**



La cuisine des algues : le super-aliment au quotidien

Milne, Xa

Arles : Rouergue, 2017

75 recettes salées et sucrées à base d'algues. Avec des informations sur les origines des algues et leurs différentes vertus.

À la Bpi, niveau 3 : **641.1 MIL**



Ma cuisine bio japonaise : bienfaits de la nature dans mon assiette

Shimizu, Emi

Paris : Akinomé, 2020. (Cuisine & moi)

La blogueuse japonaise résidant en France propose des recettes saines et simples à réaliser, avec des produits frais issus de l'agriculture biologique. L'auteure s'inspire aussi bien de l'art culinaire japonais que de la gastronomie bretonne et met l'accent sur les apports nutritifs des algues.

À la Bpi, niveau 3 : **641.5(52) SHI**



Savez-vous goûter... les algues ?

Rennes : Presses de l'EHESP, 2016. (Savez-vous goûter...?)

Plus de cent recettes inédites à base d'algues sont présentées par des chefs cuisiniers, des restaurateurs et des passionnés : beurres, pestos, tartares, crackers, makis, soupes, salades, smoothies, desserts, etc.

À la Bpi, niveau 3 : **641 ALG**



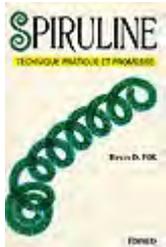
Spiruline : découvrez les bienfaits de ce superaliment en + de 35 recettes

Cupillard, Valérie

Paris : la Plage, 2022

Après une introduction présentant la spiruline, aliment aux nombreuses vertus nutritives, plus de trente recettes salées et sucrées sont proposées : sauce salade au basilic, houmous au sésame noir, glace aux pépites de chocolat, kéfir à la menthe, tisane revitalisante, entre autres.

À la Bpi, niveau 3 : **641 CUP**



La spiruline : technique, pratique, promesse

Fox, Ripley D.

Saint-Rémi-de-Provence : Edisud, 1999

Un exposé détaillé de l'ensemble des aspects biologiques, techniques et pratiques de la culture de la spiruline, et son utilisation dans l'alimentation humaine (lutte contre la malnutrition).

À la Bpi, niveau 2 : **638.3 FOX**



Les super-pouvoirs des algues : vitamines, oligo éléments, minéraux... : 40 recettes pour les adopter au quotidien

Quéva, Régine

Paris : Larousse, 2022.

Une présentation des qualités nutritionnelles et des bienfaits des algues accompagnée d'indications pour les reconnaître, les utiliser et les cuisiner.

À la Bpi, niveau 3 : **641.4 QUE**

THE CONVERSATION **Un renouveau gastronomique pour les algues marines du Saint-Laurent. 24 août 2022.**

theconversation.com

Bases de données accessibles à la Bpi



UNIVERSALIS

L'ENCYCLOPEDIE UNIVERSALIS constitue une véritable mine pour obtenir des définitions et explications de termes scientifiques. Accessible via le catalogue onglet Bpi numérique, cette ressource propose des articles - avec graphiques et formules - rédigés par des enseignants chercheurs. La recherche du terme « algues » propose 54 articles.

Une carte mentale, associée à chaque article, permet d'élargir sa recherche.

www.universalis-edu.com



Ici, l'étude des algues et leurs potentialités sont étudiées et figurent parmi les 14000 articles de cette ressource spécialisée en sciences de l'ingénieur :

TECHNIQUES DE L'INGENIEUR.

Il s'agit d'une base de données spécialisée sur l'information scientifique technique et industrielle en langue française proposant : articles de référence, fiches pratiques, un espace d'actualités (magazines thématiques, vidéos).

Seule une recherche avancée et une connaissance certaine de son sujet d'étude au sein des différents domaines d'expertise permettent d'obtenir des résultats ciblés.

www.techniques-ingenieur.fr

- A la Bpi uniquement, consultable sur les postes multimédias
- Le contenu en version imprimée est disponible au niveau 3 : 62 TEC

Un exemple d'article :

Réf : BI0550 v1. [Les micro-organismes au cœur des biotechnologies.](#)

Date de publication : 10 mai 2009. Relu et validé le 16 févr. 2023.

(consulté le 18/12/2023)