



Pôle-relais
Zones Humides

SOLS EN MILIEUX HUMIDES

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE
Version 2023





PREAMBULE



Le sol est identifié depuis plusieurs siècles comme une composante incontournable de notre environnement. Cette reconnaissance obtient une dimension internationale, notamment lors du Sommet de la Terre de 1992 qui développa la notion de sol comme compartiment de l'écosystème terrestre, à l'interface entre biosphère, atmosphère, hydrosphère et lithosphère, qu'il faut protéger.

Dans le « domaine des zones humides », c'est en 2008 que les sols purent profiter d'une reconnaissance législative avec l'arrêté du 24 juin (modifié au 1^{er} octobre 2009) qui identifia les critères de reconnaissance d'un sol de zone humide. Ce critère eut une place particulièrement importante durant la période courant de février 2017 à juillet 2019 où son utilisation devait être systématique pour l'identification des zones humides dans le cadre de la police de l'eau.

Au-delà de son utilisation dans l'identification des écosystèmes humides, le sol est un compartiment qui remplit de multiples fonctions (gestion/temporalisation des crues, dénitrification, adsorption et précipitation du phosphore, etc.). C'est pourquoi son analyse est réalisée, entre autres, dans le cadre de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (évaluation de mesures compensatoire) ou dans le cadre de Mhéo (suivi et évaluation des fonctions des milieux humides pour le rapportage pour la DCE et de la DHFF).

Enfin, sa connaissance sur notre territoire ne cesse de croître avec diverses publications et la mise en ligne depuis fin 2019 sur le Géoportail de l'IGN© des Référentiels Régionaux Pédologiques.

Ce bulletin bibliographique recense les documents disponibles dans les bases documentaires des Pôles-relais zones humides sur cette thématique.

N'HÉSITEZ PAS À NOUS SIGNALER VOS DOCUMENTS !

La plupart de ces ressources sont disponibles à l'emprunt et/ou directement téléchargeables sur les bases documentaires des Pôles-relais zones humides.

Pour toute demande, contactez les documentalistes des Pôles-relais zones humides.

Les notices suivantes sont présentées par auteur puis par date des documents.

Pour citer ce document :

Forum des Marais Atlantiques ; Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord. 2019. Sols en milieux humides. Collection « Pôles-relais zones humides – Bulletins bibliographiques ». 2023. 58 p.

Photo de la couverture : horizon réductique d'un sol de zone humide.

©Forum des Marais Atlantiques



SOMMAIRE



GESTION ET PROTECTION DES SOLS.....	4
FONCTIONS DU SOL	10
QUALITE DU SOL	15
TYPOLOGIE, NATURE DU SOL.....	21
EROSION DU SOL	30
IDENTIFICATION, INVENTAIRE & DELIMITATION DU SOL	31
PEDOLOGIE.....	33
OCCUPATION DU SOL.....	47

GESTION ET PROTECTION DU SOL



BORGARELLI, TANGUY ; LUCIOL, LEA ; FELTEN, MAËVA ; LEMOINE, GUILLAUME ; ET AL. 2022. **SOLS VIVANTS. ALTERNATIVES A L'ARTIFICIALISATION DES SOLS ET REHABILITATION DES SOLS DEGRADEES.** LPO. 60 P.

Livre

« Les sols constituent des écosystèmes à part entière peu visibles et donc méconnus. Pourtant, les organismes du sol assurent des fonctions qui permettent le maintien de la vie sur Terre. Les sols sont depuis de nombreuses années victimes de l'artificialisation et de l'étalement urbain. [...] Ce guide vise à sensibiliser et mobiliser l'ensemble des acteurs de l'aménagement urbain (collectivités, urbanistes, architectes, paysagistes, constructeurs, aménageurs) grâce à des conseils pratiques, des éclairages réglementaires et des solutions techniques, afin que chacun puisse contribuer à la préservation du vivant. »

SCIENCES EXACTES ET NATURELLES / SOL / ECOSYSTEME / BIODIVERSITE / ACTIVITE HUMAINE / IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL / ARTIFICIALISATION / CHANGEMENT CLIMATIQUE / GUIDE / AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

BOUGON, N. ; CAVALLIN, P. ; DALOZ, A. ; MOUGEY, T. ; RODRIGUEZ, T. ; VIVIER, A. 12/2020. **L'AVENIR DES SOLS ENTRE NOS MAINS.** p. 21 à 35 p.

Article

SOL / TRAME BLEUE / TRAME VERTE / PROTECTION DU MILIEU NATUREL / MESURE DE PROTECTION / BIODIVERSITE / IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT / LOMBRIC / VER / RESTAURATION DE SITE / SOL POLLUE / FORET / BOISEMENT -

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

CAMUZARD, J.P. 2006. **LES DESSOUS DU MARAIS... ATTENTION A LA VULNERABILITE DES SOLS DE MARAIS !** 10-11 P.

Article

SOL / MARAIS

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)



CDC BIODIVERSITE ; OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITE. 2022. **RENATURER LES SOLS, DES SOLUTIONS POUR DES TERRITOIRES DURABLES.** LES DOSSIERS DE LA MEB, N°42, 60 P.

Revue

« Les actions de renaturation des sols constituent aujourd'hui des solutions incontournables pour relever les défis climatiques et environnementaux, à travers les bénéfices qu'elles apportent aux territoires en matière de reconquête de la biodiversité, de gestion à la source des eaux pluviales, de lutte contre les îlots de chaleur ou encore de cadre de vie. Elles posent toutefois des questions juridiques, techniques et

financières auxquelles la Mission Économie de la Biodiversité, pilotée par CDC Biodiversité, et l'Office français de la biodiversité souhaitent, en associant leur expertise, apporter de premiers éléments de réponse. Cette publication revient aussi sur le possible déploiement de stratégies territoriales de renaturation des sols et sur huit actions exemplaires : elles sont conduites par des acteurs différents, au sein d'écosystèmes variés et avec des usages finaux divers. »

ENVIRONNEMENT / CHANGEMENT CLIMATIQUE / BIODIVERSITE / SOL

[Consulter la base documentaire de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels](#)



COLLECTIF. 2020. **LE DOSSIER : L'AVENIR DES SOLS ENTRE NOS MAINS.**
ESPACES NATURELS, N°72, P. 20-35.

Article

Au sommaire de ce dossier :

- Sols en danger : l'alerte est donnée
- Les sols dans les politiques publiques : une lente implantation
- Désartificialiser : enjeux et limites
- Du ver pour la Trame verte et bleue
- Sciences participatives : observer les dessous des sols
- Restauration des milieux naturels littoraux après dépoldérisation
- Sols forestiers dégradés : objectif mull
- Du bois pour fertiliser les sols cultivés
- Des informations sur les sols de France accessibles à tous

SCIENCES EXACTES ET NATURELLES / SOL / ARTIFICIALISATION / TRAME VERTE ET BLEUE / RESTAURATION DE MILIEU / FORET

[Consulter la base documentaire de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels](#)

CUBIZOLLE, HERVE ; MAYINDZA MOUANDZA, MARIETTE ; MULLER, FRANCIS. 2013. **PEATLANDS AND HISTOSOLS IN FRENCH GUIANA (SOUTH-AMERICA): NEW DATA RELATED TO LOCATION AND AREA.** INTERNATIONAL MIRE CONSERVATION GROUP, MIRES AND PEAT, VOL. 12, 11 P.

Article

TOURBIERES / HISTOSOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

DESTOMBES, A. ; DOUARD, A. ; FAUCON, N., 2012. **LE SOL EST VIVANT : UN HABITAT A PROTEGER.** 20-33 P.

Article

Ce dossier traite de la gestion des sols et se compose de onze articles : - biodiversité des sols : état des lieux ; - le sol : bien commun primordial ; - la face cachée de la biodiversité ; - le sol : un indicateur à notre portée ; - se former à la pédologie ; - le bois raméal fragmenté pour enrichir des sols littoraux ; - le substrat des friches minières favorise les espèces remarquables ; - deux visions du sol : agriculteur et gestionnaire (Rhône-Alpes); - éducation à l'environnement : goûtez le sol ! - l'étude de l'ADN pour inventorier la biodiversité d'un sol ; - pédologue : un travail de terrain peu connu. A souligner, un encart traite de la cartographie des zones humides de Haute-Normandie.

SOL / BIODIVERSITE / CARTOGRAPHIE / ETAT DE L'ENVIRONNEMENT / ZONE HUMIDE / INDICATEUR ENVIRONNEMENTAL / PEDOLOGIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

LEFEBVRE, LAURENCE ; MADIGNIER, MARIE-LAURENCE ; BELLEC, PHILIPPE ; LAVARDE,

PATRICK. MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE ; MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORET. 2015. **PROPOSITIONS POUR UN CADRE NATIONAL DE GESTION DURABLE DES SOLS.**

138 P.

Rapport

Ce rapport comporte deux parties principales :

- Les principaux enjeux d'une gestion durable des sols (recherche de définition du sol ; service rendu par les sols ; prise en compte des sols dans les politiques ; situation en France ; positions des acteurs)
- Propositions pour une stratégie nationale de gestion durable des sols (principes et cadre d'une stratégie nationale sur les sols ; objectifs et actions des axes de la stratégie).

En conclusion, il donne les recommandations pour l'élaboration de la stratégie nationale.

AGRICULTURE / SOL / POLITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT / CHANGEMENT CLIMATIQUE / BIOGEOCHIMIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



MAUGÉ, JULIEN ; BOURGES, BENOIT ; COLLECTIF. 2021. **BILAN ENVIRONNEMENTAL DE LA FRANCE. EDITION 2020.** DATALAB, 64 P.

Revue

« De nombreux indicateurs permettent de mesurer les pressions induites par nos modes de vie sur les écosystèmes et les réponses apportées pour y remédier. Certaines données révèlent une amélioration de la situation au niveau national : augmentation du taux de recyclage, amélioration de la qualité de l'air, de l'eau. À l'inverse, la situation environnementale demeure préoccupante dans les domaines de la biodiversité, de l'artificialisation des sols et du changement climatique. Réparer ou prévenir les dégradations et dommages environnementaux engendrent des coûts. Des moyens financiers sont ainsi mis en oeuvre par l'ensemble des agents économiques. 19 fiches thématiques abordent, au travers de quelques indicateurs clés, les grands enjeux et l'état des connaissances sur différents domaines environnementaux : milieux naturels, exposition aux risques, économie verte, consommation de matières, émissions de gaz à effet de serre, énergies renouvelables, etc. Ce panorama, fondé sur les dernières données, met en perspective les évolutions récentes sur ces domaines. Ces fiches sont organisées en quatre thèmes : état et pressions sur les milieux naturels, réponses des acteurs économiques, transitions écologique et énergétique et positionnement de la France dans les enjeux environnementaux. »

ENVIRONNEMENT / INDICATEUR / ACTIVITE HUMAINE / IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL / QUALITE DE L'AIR / QUALITE DE L'EAU / BIODIVERSITE / ARTIFICIALISATION / SOL / CHANGEMENT CLIMATIQUE / MILIEU NATUREL / RISQUE NATUREL / ÉCONOMIE

[Consulter la base documentaire de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels](#)

MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE. 2005. **LES SOLS DES ZONES HUMIDES.** *IN* : CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES. P. 11-17

Contribution

ZONES HUMIDES / SOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

POLE RELAIS MARAIS ATLANTIQUES MANCHE ET MER DU NORD-FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES. 2019. **BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE : SOLS EN MILIEUX HUMIDES, VERSION 2019.** 41 p.

Brochure

Le sol est identifié depuis plusieurs siècles comme une composante incontournable de notre environnement. Cette reconnaissance obtient une dimension internationale, notamment lors du Sommet de la Terre de 1992 qui développa la notion de sol comme compartiment de l'écosystème terrestre, à

l'interface entre biosphère, atmosphère, hydrosphère et lithosphère, qu'il faut protéger. Dans le « domaine des zones humides », c'est en 2008 que les sols purent profiter d'une reconnaissance législative avec l'arrêté du 24 juin (modifié au 1er octobre 2009) qui identifia les critères de reconnaissance d'un sol de zone humide. Ce critère eut une place particulièrement importante durant la période courant de février 2017 à juillet 2019 où son utilisation devait être systématique pour l'identification des zones humides dans le cadre de la police de l'eau. Au-delà de son utilisation dans l'identification des écosystèmes humides, le sol est un compartiment qui remplit de multiples fonctions (gestion/temporalisation des crues, dénitrification, adsorption et précipitation du phosphore, etc.). C'est pourquoi son analyse est réalisée, entre autres, dans le cadre de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (évaluation de mesures compensatoire) ou dans le cadre de Mhéo (suivi et évaluation des fonctions des milieux humides pour le rapportage pour la DCE et de la DHFF). Enfin, sa connaissance sur notre territoire ne cesse de croître avec diverses publications et la mise en ligne depuis fin 2019 sur le Géoportail de l'IGN© des Référentiels Régionaux Pédologiques.

BIBLIOGRAPHIE / SOL / ZONE HUMIDE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

PORTERET, JEROME. 2012. LE SOL EST VIVANT : UN HABITAT A PROTEGER. LE SOL : UN INDICATEUR A NOTRE PORTEE. ESPACES NATURELS, N°38. P. 26-27

Article

Article présentant une méthode développée dans le cadre du programme RhoMéO, et qui vise à mesurer la qualité du sol et des écosystèmes grâce à la description hydromorphique de prélèvements selon des clés prédéterminées simples. Ces données sont ensuite entrées dans une base de données pour être analysées et donner le niveau hydrique du sol. Cette méthode est à l'essai depuis 2010 auprès des Conservatoires de Rhône-Alpes, Savoie, Isère, Franche-Comté, Languedoc-

Roussillon et PACA.

SOL / TOURBE / INDICATEUR

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



TANNEBERGER, FRANZISKA ; COUWENBERG, JOHN ; LUTHARDT, VERA ; ET AL. 2022. SAVING SOIL CARBON, GREENHOUSE GAS EMISSIONS, BIODIVERSITY AND THE ECONOMY : PALUDICULTURE AS SUSTAINABLE LAND USE

OPTION IN GERMAN FEN PEATLANDS. SPRINGER. 15 P.

Article

ALLEMAGNE

Peatlands in the European Union are largely drained for agriculture and emit 25% of the total agricultural greenhouse gas emissions. Drainage-based peatland use has also negative impacts on water quality, drinking water provision and biodiversity. Consequently, key EU environmental policy objectives include the rewetting of all drained peatlands as an essential naturebased solution. Rewetting of peatlands can be combined with site-adapted land use, so-called paludiculture. Paludiculture produces biomass from wet and rewetted peatlands under conditions that maintain the peat body, facilitate peat accumulation and can provide many of the ecosystem services associated with natural, undrained peatlands. The biomass can be used for a wide range of traditional and innovative food, feed, fibre and fuel products. Based on examples in Germany, we have analysed emerging paludiculture options for temperate Europe with respect to greenhouse gas fluxes, biodiversity and indicative business economics. Best estimates of site emission factors vary between 0 and 8 t CO₂eq ha⁻¹ y⁻¹.

AGRICULTURE / BIODIVERSITE / ECOSYSTEMES / GAZ A EFFET DE SERRE / SOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

KELLER, C. ; DE MORDANT, J.-C. 2013. **TERRITOIRES, VILLES ET CAMPAGNES FACE A L'ETALEMENT URBAIN ET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : UNE DEMARCHE INTEGRATIVE POUR PRESERVER LES SOLS, L'EAU ET LA PRODUCTION AGRICOLE.** 143 P.

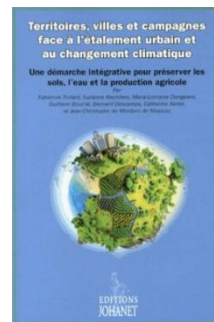
Livre

Les territoires, villes et campagnes font face à des défis majeurs : l'étalement urbain et le changement climatique. Plus de la moitié de la population mondiale vit dans les villes depuis quelques années. Ce livre propose une démarche intégrative pour protéger les ressources en sols et en eau et la production agricole, qui sont les bases mêmes du développement économique. Cette démarche consiste à rassembler des données historiques et géographiques sur l'occupation du sol, la qualité des sols et des eaux, l'économie et les règles de droit sur un territoire, et à construire des indicateurs adaptés à la nature des ressources écosystémiques présentes. En annexe de l'ouvrage, une description détaillée des méthodes utiles à la construction de ces indicateurs est proposée. Les technologies de l'information et de la communication sont utilisées pour mettre à jour les données, vu la vitesse des changements.

Des scénarios sont enfin bâtis pour évaluer les perspectives de modification de l'occupation du sol, comme outil d'aide à la décision. La démarche est ici appliquée à la Crau, dans le Sud de la France, pour démontrer sa faisabilité, mais elle est très générale et peut être adaptée et exportée. Cet ouvrage s'adresse aux gestionnaires, financeurs et décideurs publics et privés dans les territoires, aux élus, aux agents des collectivités régionales et municipales, aux chercheurs et enseignants-chercheurs travaillant dans le domaine de l'intégration des informations à l'usage des collectivités locales et de l'ingénierie environnementale, aux ingénieurs des bureaux d'étude, aux étudiants de Master en Environnement, en gestion territoriale... et à tout citoyen intéressé par le développement durable et la préservation des ressources locales. Les territoires, villes et campagnes font face à des défis majeurs : l'étalement urbain et le changement climatique. Plus de la moitié de la population mondiale vit dans les villes depuis quelques années. Ce livre propose une démarche intégrative pour protéger les ressources en sols et en eau et la production agricole, qui sont les bases mêmes du développement économique. Cette démarche consiste à rassembler des données historiques et géographiques sur l'occupation du sol, la qualité des sols et des eaux, l'économie et les règles de droit sur un territoire, et à construire des indicateurs adaptés à la nature des ressources écosystémiques présentes. En annexe de l'ouvrage, une description détaillée des méthodes utiles à la construction de ces indicateurs est proposée. Les technologies de l'information et de la communication sont utilisées pour mettre à jour les données, vu la vitesse des changements. Des scénarios sont enfin bâtis pour évaluer les perspectives de modification de l'occupation du sol, comme outil d'aide à la décision. La démarche est ici appliquée à la Crau, dans le Sud de la France, pour démontrer sa faisabilité, mais elle est très générale et peut être adaptée et exportée. Cet ouvrage s'adresse aux gestionnaires, financeurs et décideurs publics et privés dans les territoires, aux élus, aux agents des collectivités régionales et municipales, aux chercheurs et enseignants-chercheurs travaillant dans le domaine de l'intégration des informations à l'usage des collectivités locales et de l'ingénierie environnementale, aux ingénieurs des bureaux d'étude, aux étudiants de Master en Environnement, en gestion territoriale... et à tout citoyen intéressé par le développement durable et la préservation des ressources locales.

AMENAGEMENT / AGRICULTURE / EAU

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)



NOUVEAUTE

SUTHERLAND, WILLIAM J. ; DICKS, L.V. ; PETROVAN, S.O. ; SMITH, R.K.. 2021. **WHAT WORKS IN CONSERVATION 2021.** OPEN BOOK PUBLISHERS - CAMBRIDGE, UK. 961 P.

Livre

CONSERVATION DE LA NATURE / BIBLIOGRAPHIE / AMPHIBIENS / CHAUVÉ-SOURIS / OISEAUX / AGRICULTURE / FORÊTS / TOURBIÈRES / MAMMIFÈRES / LANDES / ESPÈCE ENVAHISSANTE / SOL / INVERTEBRÉS

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



WOHLGEMUTH, THOMAS ; GOSSNER, MARTIN M. ; CAMPAGNARO, THOMAS ; MARCHANTE, HELIA. 2022. **IMPACT OF NON-NATIVE TREE SPECIES IN EUROPE ON SOIL PROPERTIES AND BIODIVERSITY : A REVIEW.** NEOBIOTA,

N°78, 25 P.

Article

EUROPE

Cet article relate une étude portant sur l'impact des espèces d'arbres, non indigènes en Europe, sur les propriétés du sol et la biodiversité.

FAUNE ET FLORE / ARBRE / BIODIVERSITÉ / BIOGÉOGRAPHIE / GESTION FORESTIÈRE / IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL / SOL

[Consulter la base documentaire de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels](#)

FONCTIONS DU SOL



AERTS, RIEN ; DE CALUWE, HANNIE. 1999. **NITROGEN DEPOSITION EFFECTS ON CARBON DIOXIDE AND METHANE EMISSIONS FROM TEMPERATE PEATLAND SOILS.** OÏKOS, VOL. 84, N°1, P. 44-54

Article

PAYS-BAS / POLOGNE

DEPOTS ATMOSPHERIQUES / HISTOSOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

BANWART, STEVEN A. ; NOELLEMAYER, ELKE ; MILNE, ELEANOR. 2015. **SOIL CARBON : SCIENCE, MANAGEMENT AND POLICY FOR MULTIPLE BENEFITS.** CABI, WALLINGFORD, OXFORDSHIRE ; BOSTON, MA. 391 P.

Livre

Livre rassemblant des textes d'experts mondialement reconnus sur l'importance du carbone contenu dans les sols. Il expose ainsi des options de gestion qui améliorent le bilan carbone des sols.

PALUDICULTURE / SOL / CYCLE DU CARBONE / SERVICES ECOSYSTEMIQUES

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

BISPO, A. ; GUELLIER, C. ; MARTIN, E. ; ET AL. 2016. **LES SOLS : INTEGRER LEUR MULTIFONCTIONNALITE POUR UNE GESTION DURABLE.** EDITIONS QUAE. VERSAILLES. 379 P.

Livre

Ouvrage divisé en 3 parties :

- Diversité des usages et des perceptions des sols
- Intégration d'enjeux globaux dans les pratiques et la gestion des sols
- Démarches et outils en appui aux politiques publiques.

SOL / PROGRAMME DE RECHERCHE / URBANISME / AGRICULTURE / MATIERE ORGANIQUE / CARBONE / BIODIVERSITE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



BOITEUX, HUGUES. 2014. **METHODOLOGIE D'ESTIMATION DU STOCK DE CARBONE DANS LES TOURBIERES DE FRANCHE-COMTE.** RAPPORT SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE. FEDERATION DES CONSERVATOIRES D'ESPACES NATURELS ; POLE-RELAIS TOURBIERES. 52 P. + ANNEXES

Rapport

JURA (MASSIF MONTAGNEUX) / VOSGES (MASSIF MONTAGNEUX) / FRANCHE-COMTE

Stage de master visant à définir une la méthodologie d'estimation des stocks de carbone des tourbières de Franche-Comté. La première étape a été d'estimer les surfaces et les profondeurs des tourbières franc-comtoises, en s'appuyant sur la cartographie des tourbières de Franche-Comté de 1997 et l'inventaire des tourbières françaises de 1949. Initialement, la seconde étape a défini des valeurs moyennes de la teneur en carbone des types de tourbes, grâce à l'étude d'une bibliographie internationale. A partir de ces données, un premier calcul a pu être réalisé, estimant à 2,6 millions de tonnes la quantité de carbone contenu dans les tourbières franc-comtoises. Ce premier bilan des sources de données disponibles a permis de formuler un certain nombre de préconisations visant à affiner l'estimation. Des améliorations seraient notamment possibles en effectuant des mesures de teneur en carbone.

STOCKAGE / CARBONE / TOURBE / METHODOLOGIE / BIBLIOGRAPHIE / SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE / PROFONDEUR DE TOURBE / ECHANTILLONNAGE / SONDAGE PEDOLOGIQUE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

BONNOT, ERNEST J. 1978. **INTERET BIOLOGIQUE ET ECOLOGIQUE DES SOLS TOURBEUX**. COLLOQUES PHYTOSOCIOLOGIQUES. 2 P.

Article

TOURBIERES / SOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



BOSSIO, D.A. ; COOK-PATTON, S.C. ; ELLIS, P.W. ; ET AL. 2020. **THE ROLE OF SOIL CARBON IN NATURAL CLIMATE SOLUTIONS**. NATURE SUSTAINABILITY, VOL. 3, N°5, P. 391-398

Article

CARBONE / SOL / TOURBIERES / SERVICES ECOSYSTEMIQUES

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



COLLECTIF. ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'ETUDE DU SOL. 2021. **FONCTIONS DES SOLS ET SERVICES ECOSYSTEMIQUES**. ETUDE ET GESTION DES SOLS, N°1, 146 P.

« - Quels paramètres du sol mesurer pour évaluer les fonctions et les services écosystémiques associés ?
Revue de la littérature et sélection de paramètres en ateliers participatifs

- Evaluation des services écosystémiques fournis par les sols de micro-fermes urbaines : méthodologie et retours d'expériences

- La naissance du Réseau de Mesures de la Qualité des Sols de France

- Diffusion des Référentiels Régionaux Pédologiques sous la forme d'une carte des sols dominants (France métropolitaine hors-Corse) accessible sur le Géoportail

- La biodiversité des sols est-elle impactée par l'apport de cuivre ou son accumulation dans les sols vignes ? Synthèse des connaissances scientifiques

- Diversité des champignons mycorhiziens à arbuscules et interactions avec le système sol-litière dans un écotone forêt-savane, Côte d'Ivoire

- Friedrich Albert FALLOU (1794-1877) et sa « Pedologie » - XI - L'héritage de Fallou : synthèse de la première partie de l'ouvrage

- Évaluation des services écosystémiques fournis par les sols agricoles en appui à la planification territoriale : cas des systèmes prairiaux du territoire de Nantes Saint-Nazaire

- Contribution aux réflexions sur les concepts de fonctions des sols et de services écosystémiques, et leur évaluation »

SCIENCES EXACTES ET NATURELLES / SOL ; SERVICE ECOSYSTEMIQUE / BIODIVERSITE
[Consulter la base documentaire de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels](#)

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES. 2008. **REVIEW OF EXISTING INFORMATION ON THE INTERRELATIONS BETWEEN SOIL AND CLIMATE CHANGE (CLIMSOIL)**. FINAL REPORT. 133 P. + ANNEXES

Rapport

EUROPE

SOL / CHANGEMENT CLIMATIQUE / IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT / CARBONE / TOURBIERES

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

COMMISSION EUROPEENNE. 2009. **CHANGEMENT CLIMATIQUE : LES SOLS PEUVENT-ILS JOUER UN ROLE DECISIF ?** RAPPORT DE LA CONFERENCE : BRUXELLES JEUDI LE 12 JUIN 2008. COMMISSION EUROPEENNE. 32 P.

Rapport

SOL / CHANGEMENT CLIMATIQUE / CARBONE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

COURBON, O. 2017. **RESTAURATION DE PRAIRIES SUBHALOPHILES THERMOATLANTIQUES : QUELLE PERTINENCE DES INDICATEURS BIOGEOCHIMIQUES DANS L'EVALUATION DE LA RESILIENCE DES SOLS AGRICOLES EN COURS DE RESTAURATION ?** 20 P.

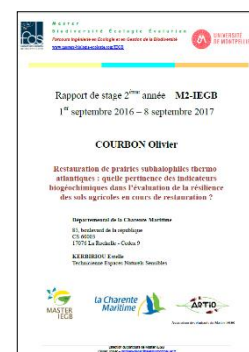
Mémoire de stage

POITOU CHARENTES / GIRONDE / MARAIS ET ESTUAIRE DE LA GIRONDE

Le Département de la Charente-Maritime, dans sa politique d'espace naturels sensibles, achète des parcelles de marais de l'estuaire de la Gironde, pour les reconvertir en prairie humide semi-naturelle avec une gestion agro-pastorale par fauche ou fauche/pâturage, l'habitat cible étant une prairie subhalophile thermo-atlantique. Dans ce contexte post-culture intensive, le Département a lancé des analyses biogéochimiques de sol, pour identifier des fonctionnalités pertinentes à l'évaluation de la résilience du sol.

RESTAURATION DE TERRAIN / ZONE HUMIDE / PRAIRIE / ESTUAIRE / ANALYSE BIOCHIMIQUE / ANALYSE DU SOL / PRAIRIE HUMIDE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)



FEDERATION DES CONSERVATOIRES D'ESPACES NATURELS ; POLE-RELAIS TOURBIERES ; DREAL FRANCHE-COMTE ; CONSEIL REGIONAL DE FRANCHE-COMTE. 2015. **PRENDRE EN COMPTE LES KTH DANS LES OBJECTIFS DE GESTION D'UNE TOURBIERE**. 9 P.

Plaquette

FRANCHE-COMTE

TOURBIERES / PEDOLOGIE / PIETINEMENT / PATURAGE / GESTION / FLORE / HYDROLOGIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

GERMON, J.C. ; COUTON, Y., 11/1999. **LA DENITRIFICATION DANS LES SOLS : REGULATION DE SON FONCTIONNEMENT ET APPLICATIONS A LA**

DEPOLLUTION. 67-74 P.

Article

NITRIFICATION DENITRIFICATION / EPURATION PAR LE SOL / MILIEU NATUREL / DEPOLLUTION / FONCTIONNEMENT / QUALITE DE L'EAU / CONTROLE / MICROFLORE / SOL / EPANDAGE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

GROSVERNIER, PHILIPPE ; MATTHEY, YVAN ; BUTTLER, ALEXANDRE ; GOBAT, JEAN-MICHEL. 1999. **CHARACTERIZATION OF PEATS FROM HISTOSOLS DISTURBED BY DIFFERENT HUMAN IMPACTS (DRAINAGE, PEAT EXTRACTION, AGRICULTURE)**. ECOLOGIE, N° 1, VOL. 30. P. 23-31

Article

Les différentes activités humaines sur les tourbières perturbent considérablement le milieu, et la question se pose alors de sa régénération. Les auteurs ont cherché à caractériser les tourbes, à partir des modalités de croissance des sphaignes (densité, pH, carbone total...). Cette démarche aboutit à une révision de la classification des histosols.

TOURBIERES / REGENERATION / DRAINAGE / EXTRACTION DE LA TOURBE / AGRICULTURE / TOURBE / CLASSIFICATION / HISTOSOL / PEDOLOGIE / RELATION HOMME-MILIEU

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

HERMON, CAROLE (DIR.). 2018. **SERVICES ECOSYSTEMIQUES ET PROTECTION DES SOLS. ANALYSES JURIDIQUES ET ECLAIRAGES AGRONOMIQUES**. EDITIONS QUAE - VERSAILLES. 252 P.

Livre

"En s'appuyant sur les analyses d'agronomes et de juristes, cet ouvrage propose des voies de réflexion sur l'apport de la notion de service écosystémique à la protection des sols par le droit. Il a été rédigé dans le cadre du programme de recherche « Travail du sol, services écosystémiques et compensation. Aspects agronomiques et juridiques » au sein de l'Institut des études juridiques de l'urbanisme, de la construction et de l'environnement."

SERVICES ECOSYSTEMIQUES / PROTECTION DES SOLS

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



LANG, K. ; HETMANENKO, V. 2023. **EFFECT OF SOIL PROPERTIES ON SOIL RESPIRATION IN CULTIVATED SOILS WITH VARYING ORGANIC MATTER CONTENT**. INTERNATIONAL MIRE CONSERVATION GROUP ; INTERNATIONAL PEATLAND SOCIETY. 7 P.

Article

CARBONE / SOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



PELLERIN, SYLVAIN (COORD.) ; BAMIERE, LAURE (COORD.) ; SAVINI, ISABELLE (COORD.) ; RECHAUCHERE, OLIVIER (COORD.) ; ET AL. 2021. **STOCKER DU CARBONE DANS LES SOLS FRANÇAIS, QUEL POTENTIEL AU REGARD DE L'OBJECTIF 4 POUR 1000 ET A QUEL COUT ? RAPPORT SCIENTIFIQUE DE L'ETUDE**. INRA EDITIONS ; EDITIONS QUAE - VERSAILLES. 231 P.

Rapport

« L'initiative « 4 ‰ sur les sols pour la sécurité alimentaire et le climat », lancée par la France à l'occasion de la Conférence de Paris sur le climat (COP-21), propose d'augmenter chaque année d'un quatre millième le stock de carbone présent dans tous les sols du monde afin de compenser les émissions anthropiques de CO₂. Cet objectif, très ambitieux, nécessite des évolutions profondes des pratiques agricoles et des modes de gestion sylvicoles, certaines pouvant s'accompagner de modifications de systèmes de production et, éventuellement, des modes d'usage des sols. C'est dans ce contexte que le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (MAA) et l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) ont demandé à l'INRA de conduire la présente étude "4 pour mille France". Les objectifs étaient : i) d'identifier des pratiques agricoles et sylvicoles plus "stockantes" que les pratiques actuellement mises en oeuvre ; ii) de chiffrer le potentiel de stockage additionnel associé, de le cartographier, de quantifier les autres effets induits liés à l'adoption de ces pratiques stockantes (pertes ou gains de rendement, émissions de N₂O, lixiviation de nitrate, utilisation de produits phytosanitaires...) ; iii) de chiffrer leur coût de mise en oeuvre et de proposer une stratégie coût-efficace de stockage. Le présent document constitue le rapport scientifique de cette étude. »

CARBONE / STOCKAGE / SOL / HISTOSOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

QUALITE DU SOL



ATTEIA, OLIVIER. **CHIMIE ET POLLUTION DES EAUX SOUTERRAINES**. ÉDITIONS TEC & DOC / LAVOISIER. 429 P.

Livre

Ouvrage destiné à un public de professionnels de l'eau, de la dépollution et aux étudiants des filières de l'environnement. Première partie : Chimie des milieux.

- Les grands processus
- Les sols, interface majeure de l'environnement
- Aquifères karstiques
- Aquifères poreux superficiels
- Aquifères profonds. Des temps de résidence de milliers d'années

Deuxième partie : Pollutions diffuses

- Les polluants : modes d'apport et de transfert
- Nitrates et cycle de l'azote
- Pesticides

Troisième partie : Pollutions ponctuelles

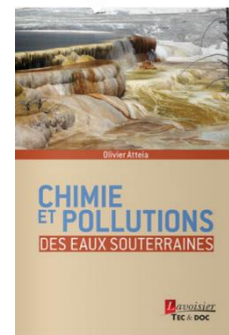
- Sites pollués : de la toxicité au calcul de risque
- Polluants métalliques et éléments traces
- Pollutions organiques.

Quatrième partie : Approfondissement et applications

- Législation, prélèvement et analyses
- Réhabilitation des sites pollués
- Compléments de chimie
- Modèles géochimiques

POLLUTION DE L'EAU / HYDROCHIMIE / EAUX SOUTERRAINES / SOL / TOURBIÈRES / KARST

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



BETOULLE, J.-L. ; FROMARD, F. ; FABRE, A. ; PUIG, H. 2001. **CARACTERISATION DES CHUTES DE LITIÈRE ET DES APPORTS AU SOL EN NUTRIMENTS DANS UNE MANGROVE DE GUYANE FRANÇAISE**. CANADIAN JOURNAL OF BOTANY N° 2 VOLUME : 79 ; 238 – 249P.

Article de revue

LITIÈRE / SOL / NUTRIMENT / MANGROVE / BILAN CARBONE / CHIMIE

[Pôle-relais zones humides tropicales](#)

BOUILLON, STEVEN ; BORGES, ALBERTO V. ; CASTANEDA-MOYA, EDWARD ; DIELE, KAREN ; DITTMAR, THORSTEN ; DUKE NORMAN, C. ; KRISTENSEN, ERIK ; LEE SHING, Y. ; MARCHAND, CYRIL ; MIDDELBURG JACK, J. ; RIVERA-MONROY VICTOR, H. ; SMITH THOMAS, J. ; TWILLEY ROBERT, R. 2008. **MANGROVE PRODUCTION AND CARBON SINKS : A REVISION OF GLOBAL BUDGET ESTIMATES**. GLOBAL BIOGEOCHEMICAL CYCLES.

Article de revue

CABRAL, LUCELIA ; SANDERSON TARCISO PEREIRA DE SOUSA ; GILENO VIEIRA LACERDA JUNIOR ; ERIK, HAWLEY ; FERNANDO DINI ANDREOTE ; MATTHIAS, HESS ; VALERIA, MAIA DE OLIVEIRA. 2018. **MICROBIAL FUNCTIONAL RESPONSES TO LONG-TERM ANTHROPOGENIC IMPACT IN MANGROVE SOILS.** ECOTOXICOLOGY AND ENVIRONMENTAL SAFETY.

Article de revue

Pôle-relais zones humides tropicales

CASTILLO JOSE ALAN, A. ; APAN, ARMANDO ; MARASENI TEK, NARAYAN ; SALMO, SEV. 2017. **SOIL GREENHOUSE GAS FLUXES IN TROPICAL MANGROVE FORESTS AND IN LAND USES ON DEFORESTED MANGROVE LANDS.** CATENA. ELSEVIER.

Article de revue

AMERIQUE CENTRALE / AMERIQUE DU NORD

L'article étudie les émissions de gaz à effet de serre dans les zones humides tropicales.

SOL / MANGROVE / SEQUESTRATION DU CARBONE / GAZ A EFFET DE SERRE

Pôle-relais zones humides tropicales

CHATAIGNER, C. 2001. **SOLS DE MARAIS. EVOLUTIONS ET CONSEQUENCES DEPUIS LE RAZ DE MAREE.** 11 P.

Rapport

MARAIS POITEVIN / MARAIS DE ROCHEFORT / MARAIS ET ESTUAIRE DE LA GIRONDE

ANALYSE CHIMIQUE / EFFET SUR SOL / MARAIS / TEMPETE / GYPSE

Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord

DINESH, R ; GHOSHAL CHAUDHURI, S. 2013. **SOIL BIOCHEMICAL/MICROBIAL INDICES AS ECOLOGICAL INDICATORS OF LAND USE CHANGE IN MANGROVE FORESTS.** ECOLOGICAL INDICATORS.

Article de revue

Pôle-relais zones humides tropicales

DUCOMMUN ; AGROCAMPUS OUEST. 2019 ; **VERS UNE HARMONISATION DE LA CARACTERISATION DE L'HYDROMORPHIE DES SOLS.**

Vidéo

Le 24 juin 2008 l'hydromorphie des sols est devenue un indicateur réglementaire d'identification et de spatialisation des zones humides françaises métropolitaines. Cette officialisation est un témoignage de l'importance des sols pour notre société. Un recul de plus de 10 années sur cette thématique montre que dans des situations particulières, certaines formes d'hydromorphie sont difficiles à identifier. Par exemple, ambiance chimique, travail du sol, position topographique, caractères et degré d'évolution du sol, nature lithologique, circulation de la nappe, etc., sont autant des facteurs qui orientent l'hydromorphie vers des morphologies particulières et peuvent perturber la lecture de l'observateur et altérer le diagnostic attendu. L'exercice est d'autant plus délicat qu'il est borné par les limites du contexte réglementaire. Ce webinaire propose un état des lieux concernant les trois types d'hydromorphie reconnus par l'arrêté ministériel :

rédoxique, réductique, histique. L'accent est mis sur le rôle du couple « processus des situations d'engorgement prolongé » et « contextes environnementaux », dans la variabilité des « morphologies hydromorphes ». Le webinaire comporte un exposé introductif de 1h10'.

ZONE HUMIDE / SOL / HYDROMORPHIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

FNE LANGUEDOC-ROUSSILLON. 2017. **LUTTER CONTRE L'IMPERMEABILISATION DES SOLS.** FRANCE NATURE ENVIRONNEMENT. LANGUEDOC ROUSSILLON. 4 P.

Guide

Ce guide publié par FNE Languedoc-Roussillon fait partie de la collection des mini-guides sur l'eau à destination des associations locales en lien avec des dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée actuel. Il présente l'imperméabilisation des sols dans le contexte du SDAGE Rhône-Méditerranée.

URBANISATION / SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)



HUBE, D. ; BODENAN, F. ; GOURRY, J.C ; LAPERCHE, V. ; PROUST, E. 2008. **AIGRETTE PHASE 2. INVESTIGATIONS ET RESULTATS RELATIFS A LA QUALITE DES SOLS DE SURFACE AU DROIT DU TERRITOIRE DU SAN OUEST PROVENCE.** BRGM ; OUEST PROVENCE ; SAEM 13 DEVELOPPEMENT ; ECOMED ; ARIA TECHNOLOGIES. 407 P.

Rapport d'activités

L'objectif principal du projet AIGRETTE (ou "Approche Intégrée de la Gestion des Risques Environnementaux à l'échelle d'un TerriToirE") est l'élaboration et la mise en œuvre d'une approche expérimentale innovante sur l'évaluation environnementale d'un territoire. Cette approche s'appuie sur la méthodologie d'un outil d'aide à la décision pour un plan d'actions concertées avec les différents acteurs (collectivités, entreprises, services de l'État, associations...), intégrant la prise en compte d'un état "zéro" des pollutions et de l'environnement et permettant un suivi et la mise en place de mesures de gestion sur le moyen et le long terme.

DECHET / POLLUTION / PLAN DE GESTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

HUET, P. ; MARTIN, X. ; MINISTERE DE L'ECOLOGIE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE. 2003. **LE DRAINAGE DANS LE MARAIS POITEVIN.** 42 P.

Rapport d'études

Dans le cadre du contentieux européen reprochant à la France de protéger de manière insuffisante le Marais poitevin, le rapport présente la dynamique du drainage, le cadre réglementaire et le contexte économique dans lesquels celui-ci est inscrit. Les rapporteurs font état de leurs observations dans les départements de la Vendée, de la Charente-Maritime et des Deux-Sèvres, analysent l'impact du drainage sur les différents milieux (sols, terres arables, marais, prairies, exploitations agricoles), rappellent les impacts du drainage au sens de la loi sur l'eau et de la directive habitat. Ils émettent par ailleurs des propositions de doctrine générale.

MARAIS POITEVIN / SOL / MARAIS / DRAINAGE / HYDRAULIQUE AGRICOLE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)



JERUSALINSKY, D. ; HARVEY, A. ; KARLSSON, E. ; POTTER, L. ; MUNOZ, D. ; GUILIANO, M. ;

DOUMENQ, P. ; JACQUOT, FRÉDÉRIC ; SCHERRER, P. ; MILLE, G. 1997. **LONG TERM EVOLUTION OF PETROLEUM BIOMARKERS IN MANGROVE SOIL (GUADELOUPE).** MARINE POLLUTION BULLETIN N° 11 VOL. 34. 868 – 874 P.

Article de revue

GUADELOUPE

PETROLE / HYDROCARBURE / MANGROVE / SOL

Pôle-relais zones humides tropicales

JOOST, A. KEUSKAMP ; ILKA, C. FELLER ; HENDRIKUS, J. LAANBROEK ; JOS, T.A. VERHOEVEN ; MARIET, M. HEFTING. 2015. **SHORT AND LONG-TERM EFFECTS OF NUTRIENT ENRICHMENT ON MICROBIAL EXOENZYME ACTIVITY IN MANGROVE PEAT.** SOIL BIOLOGY AND BIOCHEMISTRY. ELSEVIER.

Article de revue

L'étude regarde l'évolution de l'azote (N) et du phosphore (P) dans les sols de mangroves.

MANGROVE / ZONE HUMIDE / DECOMPOSITION ORGANIQUE / MICROORGANISME

Pôle-relais zones humides tropicales

KELLER, K.J. ; WHITE, J.R. ; BRIDGHAM, S. D. ; PASTOR, J. 2004. **CLIMATE CHANGE EFFECTS ON CARBON AND NITROGEN MINERALIZATION IN PEATLANDS THROUGH CHANGES IN SOIL QUALITY.** GLOBAL CHANGE BIOLOGY, N°7, VOL. 10. P. 1053-1064

Article

AMERIQUE DU NORD

CHANGEMENT CLIMATIQUE / DIOXYDE DE CARBONE / METHANE / AZOTE / SOL / TOURBIERE OMBROTROPHE / TOURBIERE MINEROTROPHE

Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières

KOLKA, R. ; MURDIYARSO, D. ; KAUFFMAN, J.B. ; BIRDSEY, R.A. 2016. **TROPICAL WETLANDS, CLIMATE, AND LAND-USE CHANGE : ADAPTATION AND MITIGATION OPPORTUNITIES.** WETLANDS ECOLOGY AND MANAGEMENT.

Article de revue

TOURBIERE / MANGROVE / CARBONE / CHANGEMENT CLIMATIQUE

Pôle-relais zones humides tropicales

LI, QIAN ; LEROY, FABIEN ; ZOCATELLI, RENATA ; ET AL. 2021. **ABIOTIC AND BIOTIC DRIVERS OF MICROBIAL RESPIRATION IN PEAT AND ITS SENSITIVITY TO TEMPERATURE CHANGE.** SOIL BIOLOGY & BIOCHEMISTRY,

VOL. 153, N° 108077, 4 P.

Article

TOURBIERE DE LA GUETTE / CENTRE / CHER (18)

TEMPERATURE / BIOMASSE / CHANGEMENT CLIMATIQUE / SPHAIGNES / CARBONE / SOL / TOURBIERES

Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières



LIU, H. ; ZAK, D. ; REZANEZHAD, F. ; LENNARTZ, B. 2019. **SOIL DEGRADATION DETERMINES RELEASE OF NITROUS OXIDE AND DISSOLVED ORGANIC CARBON FROM PEATLANDS**. ENVIRONMENTAL RESEARCH LETTERS, N°14, 9 P.

Article

EUROPE / RUSSIE / CANADA

GESTION DE L'EAU / TOURBIERES / DENSITE / SOL / OXYDE D'AZOTE / CARBONE ORGANIQUE DISSOUS / TOURBIERES DEGRADEES / GAZ A EFFET DE SERRE / QUALITE DE L'EAU

Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières

MAGNAN, JEAN-PIERRE ; BRU, JEAN-PAUL ; PEIGNAUD, MAURICE. 1990. **QUELQUES REGLES POUR LA RECONNAISSANCE GEOTECHNIQUE DES SITES COMPRESSIBLES**. BULLETIN DE LIAISON DES LABORATOIRES DES PONTS ET CHAUSSEES, N°108, 12 P.

Article

INFRASTRUCTURES LINEAIRES / SOL / GEOLOGIE

Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières

MOUREY, JEAN-MICHEL ; PISCHEDDA, DIDIER ; LEFEBVRE, LAURENCE. 2009. **DIAGNOSTIQUER LA SENSIBILITE DU SOL AU TASSEMENT**. OFFICE NATIONAL DES FORETS. 6 P.

Plaquette

Au sommaire :

- * Travaux sylvicoles ou d'exploitation et protection des sols
- * Objectif prioritaire : limiter le tassement des sols
- * Eléments du diagnostic (pierrosité, texture, hydromorphie, engorgement, humidité)
- * Mise en œuvre du diagnostic

FORETS / SOL / TRAVAUX DE GESTION / IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières



PRADET, A. 1978. **ANALYSE PRELIMINAIRE DES FACTEURS LIMITANT LE DEVELOPPEMENT DE RACINES EN SOL DE MANGROVE**. BULL. LIAISON GROUPE DE TRAV. DGRST (CRAAG-ONF) 66 P.

Rapport

MANGROVE / SOL / RACINE / FACTEUR LIMITANT

Pôle-relais zones humides tropicales

ROGER, PIERRE ; LE MER, JEAN ; JOULIAN, CATHERINE. UNIVERSITE DE PROVENCE. 1999. **L'EMISSION DE METHANE PAR LES SOLS : MECANISMES, INTENSITE ET REGULATION**. NON PAGINE

Rapport

L'émission de CH₄ par les sols est la résultante d'activités microbiennes antagonistes mais interdépendantes. Le CH₄ produit dans les zones anaérobies des sols submergés par la microflore méthanogène peut être réoxydé en CO₂ par une microflore méthanotrophe dans les zones aérobies des sols submergés et dans les sols exondés. Les sources de CH₄ sont essentiellement les sols submergés ; toutefois la majorité (60 à > 90%) du CH₄ produit dans les zones anaérobies de ces sols est réoxydée dans les zones aérobies. Les sols continuellement exondés consomment le CH₄ atmosphérique, mais les activités sont très faibles, difficiles à mesurer et les micro-organismes impliqués ne sont pas caractérisés.

Les émissions de CH₄ par les sols submergés (rizières, zones marécageuses, sols d'estuaires, tourbières) s'expriment en mg CH₄ m⁻² h⁻¹ avec une médiane inférieure à 10 mg CH₄ m⁻² h⁻¹. Les consommations de CH₄ des sols continuellement exondés ne dépassent qu'exceptionnellement 0,1 mg de CH₄ m⁻² h⁻¹. Cette consommation décroît des sols de forêt aux sols de prairie et aux sols cultivés. Les facteurs qui favorisent l'émission de CH₄ par les sols agricoles sont principalement la submersion et l'utilisation d'engrais organiques. L'introduction d'à-secs dans le cycle cultural est la méthode la plus efficace pour réduire l'émission de CH₄ par les rizières. Le potentiel méthanotrophe des sols exondés cultivés est principalement affecté par l'apport d'azote ammoniacal. (résumé des auteurs).

SOL / METHANE / TOURBIERES

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

TYPOLOGIE, NATURE DU SOL



2001. **SOLS DE CHARENTE-MARITIME.**

CHARENTE MARITIME / ACIDITE / HISTOIRE / INVENTAIRE / PEDOLOGIE / GEOLOGIE / ANALYSE DU SOL / SOL / CLE DE DETERMINATION

Plaquette

Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord

2015. **MUNSELL SOIL COLOR BOOK.** (EXCLU DU PRÊT).

Ouvrage

SOL / COULEUR / CHARTE / CLASSIFICATION

Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord



2023. **PROGRAMME D'ETUDE ET RECHERCHE S.A.L.I.N. SALINISATION DES AQUIFERES – ET DES SOLS - LITTORAUX DE LA NARBONNAISE. LETTRE DE SYNTHESE 2019 – 2022.** PARC NATUREL REGIONAL DE LA NARBONNAISE EN

MEDITERRANEE. 12 P.

Lettre d'information

OCCITANIE / AUDE

Le programme d'étude et recherche S.A.L.I.N (Salinisation des Aquifères - et des sols - Littoraux de la Narbonnaise) a eu pour ambition d'améliorer les connaissances sur la salinité des eaux et des sols, et sur la salinisation pressentie de la zone des basses plaines de l'Aude. À terme, il vise à permettre de proposer des pistes d'évolution de la gestion des ressources en eau et en sols en lien avec les pratiques agricoles, les prélèvements en eau potable et la gestion hydraulique des terrains naturels, semi naturels et cultivés.

SALINITE / AQUIFERE / EAU SOUTERRAINE / COMPLEXE DE LA NARBONNAISE / RESSOURCE EN EAU / AGRICULTURE

Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes

ASSOCIATION POUR LA RELANCE AGRONOMIQUE EN ALSACE-CONSEIL REGIONAL GRAND EST-
ADEME-GIS SOL-RMT SOLS ET TERRITOIRE. 2018. **L'INFORMATION SUR LES SOLS EN FRANCE : QUELS OUTILS DISPONIBLES POUR QUELLES UTILISATIONS.** 34 P.

Brochure

SOL / ZONE HUMIDE / BASE DE DONNEES / PEDOLOGIE / AMENAGEMENT FONCIER / CAPTAGE / INVENTAIRE / TYPOLOGIE / QUALITE DU SOL

Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord

ATINE, M. 2003. **LA FAUNE DU SOL DES MILIEUX COTIERS INONDABLES DE LA GUADELOUPE**. MEMOIRE DE MAITRISE DE BIOLOGIE DES POPULATIONS ET DES ECOSYSTEMES, UAG. 22 P.

Mémoire

GUADELOUPE

FAUNE / SOL / MILIEU COTIER INONDABLE

Pôle-relais zones humides tropicales



BAIZE, DENIS. 2021. **NAISSANCE ET EVOLUTION DES SOLS. LA PEDOGENESE EXPLIQUEE SIMPLEMENT**. EDITIONS QUAE - VERSAILLES. 159 P.

Livre

PEDOLOGIE

Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières

BERTRAND, F. 1994. **LES RELATIONS SOLS / VEGETATION DANS LES MANGROVES DES PAYS DES RIVIERES DU SUD : ETAT DE LA QUESTION ET PERSPECTIVES DE DEBAT**. IRD.

Extrait de monographie ou livre

Dans les Rivières du Sud, la végétation et les sols illustrent bien les concepts d'unité et de diversité.

MANGROVE / RELATION SOL PLANTE / PEDOGENESE / DYNAMIQUE DE VEGETATION / AMENAGEMENT DU LITTORAL / NUTRIMENT / SOL / ZONE HUMIDE

Pôle-relais zones humides tropicales



BOULAS, P. 1980. **ROLE DE L'HORIZON SUPERFICIEL DANS LE DRAINAGE DES SOLS LOURDS DU MARAIS CHARENTAIS**. 127 p.

Mémoire de stage

POITOU CHARENTES / CHARENTE MARITIME

DRAINAGE / SOL / MARAIS / ANALYSE DU SOL / BILAN HYDRIQUE DU SOL

Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord

BOURDIN, SAMUEL. UNIVERSITE D'ANGERS. 2003. **CARACTERISATION DES HISTOSOLS DE LA RESERVE NATURELLE DES ROCHERS ET TOURBIERES DU PAYS DE BITCHE**. 110 P. + ANNEXES

Mémoire/Thèse

LORRAINE / MOSELLE (57) / PAYS DE BITCHE

TOURBIERES / RESERVE NATURELLE / PEDOLOGIE / HISTOSOL

Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières

CHARNET, FRANÇOIS. 2018. **LES SOLS FORESTIERS**. CENTRE NATIONAL DE LA PROPRIETE FORESTIERE. 160 P.

Livre

DEGRADATION / SOL / FORETS / METHODOLOGIE / ANALYSE BIOLOGIQUE / GESTION FORESTIERE / TYPOLOGIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

COQUIDE, EUGENE. 1912. **RECHERCHES SUR LES PROPRIETES DES SOLS TOURBEUX DE LA PICARDIE**. LIBRAIRIE DES SCIENCES AGRICOLES. PARIS. 180 P.

Livre

PICARDIE

SOL / TOURBE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

CUNY, P. 1990. **ORGANISATION ET CARACTERISATION DES SOLS D'ARRIERE-MANGROVE DE LA BAIE DE FORT-DE-FRANCE, MARTINIQUE**. INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE LORRAINE, ENS D'AGRONOMIE ET DES INDUSTRIES ALIMENTAIRES. 46 P.

Mémoire

MANGROVE / SOL / SEDIMENT / SYLVICULTURE

[Pôle-relais zones humides tropicales](#)

DELSANTI, F. 1999. **RECONSTITUTION DES PALEOFACIES D'UNE MANGROVE DE GUADELOUPE GRACE A L'ETUDE COMPARATIVE DES DIFFERENTS DESCRIPTEURS ISSUS DU SOL**. UNIVERSITE PASCAL PAOLI. 51 P.

Mémoire

SOL / MANGROVE

[Pôle-relais zones humides tropicales](#)

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET DE VENDEE. 1987. **ATTENTION... UN MARAIS PEUT EN CACHER UN AUTRE. L'APPARENTE UNIFORMITE DES SOLS ARGILEUX DES MARAIS DE L'OUEST CACHE UNE GRANDE DIVERSITE D'APTITUDES**. 10 P.

Rapport d'études

POITOU CHARENTES / AQUITAINE / BRETAGNE / PAYS DE LA LOIRE

DRAINAGE / AGRONOMIE / PEDOLOGIE / MARAIS / SOL / ARGILE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

DUDOIGNON, P. ; BERNARD, M. 2004. **RELATIONS ENTRE MINERALOGIE-MICROTEXTURE DES SOLS DE MARAIS ET LEURS PROPRIETES HYDROMECHANQUES : APPLICATION A LA GESTION DU MARAIS ROCHEFORTAIS ET DU MARAIS POITEVIN**. 16 P.

Rapport d'études

MARAIS POITEVIN / MARAIS DE ROCHEFORT / PAYS DE LA LOIRE / VENDEE / POITOU CHARENTES / DEUX SEVRES / CHARENTE MARITIME

Les propriétés hydromécaniques des sols qui composent les marais, zones humides de grand intérêt écologique pour la faune et la flore, font ici l'objet d'une étude. Le bri est un matériau généralement

considéré comme homogène, argileux, et de faible perméabilité. Cette formation argileuse évolue verticalement à deux échelles : une échelle métrique (consistance et porosité) et une autre, millimétrique (hétérogénéité de minéralogie). Les parties non consolidées des nappes de bri sont caractérisées par des porosités importantes, qui conduisent alors à présenter une perméabilité importante, favorable aux échanges entre nappe de calcaire, et nappe de bri, ce qui a pour conséquence d'influer sur la qualité de l'eau en surface (potabilité). Le rapport synthétise l'ensemble des résultats de ce travail de recherche sur les propriétés minéralogiques du bri.

GEOLOGIE / SOL / PROPRIETE PHYSICOCHIMIQUE / MARAIS

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

DUGUEPEROUX, FRANCK ; CARRE, FLORENCE. DDAF DE LOZERE. 1998. **TPOLOGIE DES SOLS EN RELATION AVEC LES HABITATS : ETUDE DES ZONES HUMIDES DES MONTS DE LA MARGERIDE LOZERIENN.** DIREN LANGUEDOC-ROUSSILLON. 54 P. + ANNEXES

Rapport

LANGUEDOC-ROUSSILLON / LOZERE (48) / TOURBIERE DE MARGERIDE / MASSIF CENTRAL
ZONES HUMIDES / PEDOLOGIE / TYPOLOGIE / PAYSAGE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



FLEURY, P. ; DEWANDEL, B. ; LADOUCHE, B. ; VALENTINI, N. ; LANINI, S. ; COLIN, F. ; CRABIT, A. ; MARIEN, L. ; SALEL, T., 2022. **SALINISATION DES AQUIFERES LITTORAUX DE LA NARBONNAISE - RAPPORT FINAL.** BRGM. 163 P.

Rapport d'études

OCCITANIE / AUDE

Le projet SALIN (salinisation des aquifères littoraux de la Narbonnaise), d'une durée de 3 ans (2019-2021) avait pour objectif de mieux comprendre le phénomène de salinisation des terres et des eaux souterraines de la Narbonnaise et de proposer des solutions d'adaptation pour une agriculture durable, la préservation des ressources en eau et de la biodiversité.

SALINITE / AQUIFERE / EAU SOUTERRAINE / COMPLEXE DE LA NARBONNAISE / RESSOURCE EN EAU / AGRICULTURE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)



FLEURY, P. ; DEWANDEL, B. ; LANINI, S. ; MARIEN, L. ; COLIN, F. ; BERGE, F. ; CRABIT, A. 2021. **PROJET S.A.L.I.N -SALINISATION DES AQUIFERES LITTORAUX DE LA NARBONNAISE - RAPPORT INTERMEDIAIRE - ANNEE 2.** BRGM. 117 P.

Rapport d'études

OCCITANIE / AUDE

Le projet SALIN (salinisation des aquifères littoraux de la Narbonnaise), d'une durée de 3 ans (2019-2021) a pour objectif de mieux comprendre le phénomène de salinisation des terres et des eaux souterraines de la Narbonnaise et de proposer des solutions d'adaptation pour une agriculture durable, la préservation des ressources en eau et de la biodiversité.

SALINITE / AQUIFERE / EAU SOUTERRAINE / COMPLEXE DE LA NARBONNAISE / RESSOURCE EN EAU / AGRICULTURE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)



FLEURY, P. ; COLIN, F. ; CRABIT, A. ; MALDAN, F. ; IGNACE, S. ; PINTA, J. 2020. **PROJET S.A.L.I.N - SALINISATION DES AQUIFERES LITTORAUX DE LA NARBONNAISE - RAPPORT INTERMEDIAIRE - ANNEE 1.** BRGM. 60 P.

Rapport d'études

OCCITANIE / AUDE

Le projet SALIN (salinisation des aquifères littoraux de la Narbonnaise), d'une durée de 3 ans (2019-2021) a pour objectif de mieux comprendre le phénomène de salinisation des terres et des eaux souterraines de la Narbonnaise et de proposer des solutions d'adaptation pour une agriculture durable, la préservation des ressources en eau et de la biodiversité.

SALINITE / AQUIFERE / EAU SOUTERRAINE / COMPLEXE DE LA NARBONNAISE / RESSOURCE EN EAU / AGRICULTURE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)



GOBAT, JEAN-MICHEL ; ARAGNO, MICHEL ; MATTHEY, WILLY. 2017. **LE SOL VIVANT : BASES DE PEDOLOGIE, BIOLOGIE DES SOLS. 3E EDITION REVUE ET AUGMENTEE.** PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES -

LAUSANNE. 817 P.

Livre

Au sommaire :

Première partie : base de pédologie générale

- Le sol, un système écologique
- Les briques du système sol : constituants inertes et êtres vivants
- Les propriétés du sol
- La vie en action
- Formation, évolution et classification des sols
- Entre la vie et le sol : les formes d'humus

Deuxième partie : sols et organismes, des relations très diverses

- Sol et végétation : des relations à plusieurs niveaux
- Bois mort, bouses, cadavres et tas de cailloux : les annexes du sol
- Une décomposition bloquée : de la sphaigne à la tourbe
- Le compostage, une plus-value sur nos déchets
- La bioremédiation des sols contaminés
- Les animaux et le sol : une grande variété de formes et de fonctions

Troisième partie : processus et mécanismes biologiques du fonctionnement des sols

- Pourquoi tant d'espèces dans les sols ? Niches, stratégies, biodiversité et bioindication
- Chaines et réseaux alimentaires ; le chemin de l'énergie et des bioéléments dans le sol
- Les grands cycles biogéochimiques passent par le sol
- Les enzymes du sol
- La rhizosphère : une interface (micro)biologiquement active entre la plante et le sol
- Les symbioses mutualistes du sol
- A l'avenir... la biologie des sols !

PEDOLOGIE / FORMATION DE LA TOURBE / HISTOSOL / SOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



GOBAT, JEAN-MICHEL ; GUENAT, CLAIRE. 2019. **SOLS ET PAYSAGES. TYPES DE SOLS, FONCTIONS ET USAGES EN EUROPE MOYENNE.** PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES - LAUSANNE. 561 P.

Livre

SUISSE

Au sommaire de cet ouvrage richement illustré :

- Paysages caractéristiques
- Douze paysages représentatifs
- L'Ajoie, un paysage de plaine agricole
- Agriculture intensive du Moyen Pays : la plaine de l'Orbe
- Le bassin genevois : de la campagne à la ville
- La garide d'Onnens : une ambiance subméditerranéenne
- Le Valais central, sec et ensoleillé
- La vallée alluviale de la Sarine en Haute-Gruyère
- Les forêts du versant sud-est du Jura
- Hautes vallées à tourbières : la vallée des Pont
- Les pâturages boisés : des paysages façonnés par l'homme
- Chasseral, image des sommets du Jura
- De l'étage subalpin à l'étage alpin : la région du Toûno
- Paysage de haute altitude : les environs de Zermatt
- Facteurs et structure du paysage
- Portrait de sols
- Références de base
- Sols à processus particuliers
- Sols à rattachement double
- Sols sur matériaux superposés
- Diversité des sols
- Les sols, fonctions et usages.

Continent des schémas, une liste de plantes (noms français et latins), un cahier séparé (clés de détermination des sols de Suisse) et un glossaire, et une bibliographie.

HISTOSOL / PEDOLOGIE / GEOMORPHOLOGIE / PAYSAGE / CHANGEMENT CLIMATIQUE / NOMENCLATURE / SERVICES ECOSYSTEMIQUES

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

GOBAT, JEAN-MICHEL. 2001. **LE SOL**. CIP EDITIONS. 38 P.

Brochure

Bien que familier, le sol reste un composant des écosystèmes assez méconnu, et qui subit de nombreuses menaces bien souvent irréversibles : pollutions, urbanisation, ... Aussi, cette brochure cherche à nous faire découvrir le sol dans toutes ses composantes et ses fonctions, pour mieux le respecter et le protéger. Au sommaire : naissance et évolution d'un sol, petite faune du sol, rôles du sol, dangers encourus, sols de Suisse (notamment l'histosol) et d'ailleurs. L'ensemble est abondamment illustré de dessins, photos et schémas, à caractère pédagogique. Glossaire, bibliographie et lieux-ressources.

SOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

IMBERT, D. ; BROSSARD, M. ; FELLER, C. 2001. **ORGANISATION DE LA VEGETATION ET CARACTERISTIQUES DES SOLS DANS LES MANGROVES DES ANTILLES**. ASF, ASSOCIATION DES SEDIMENTOLOGISTES FRANÇAIS. N° 37, 195 – 196 P.

Colloque ou conférence

SOL / MANGROVE / SALINITE DE L'EAU / MARAIS

[Pôle-relais zones humides tropicales](#)

JONES, DICK ; MONTANARELLA, L. **EUROPEAN SOILS BUREAU NETWORK**. 2005. SOIL ATLAS OF EUROPE. OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES DES COMMUNAUTES EUROPEENNES. 128 P.

Livre

SOL / ATLAS / AGRICULTURE / FORETS / TOURBE / CLASSIFICATION / TYPOLOGIE / CARTOGRAPHIE / BASE DE DONNEES / SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE / MENACES

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



KOLKA, RANDY ; BRIDGHAM, SCOTT D. ; PING, CHIEN-LU. 2016. **SOILS OF PEATLANDS : HISTOSOLS AND GELISOLS. IN: WETLAND SOILS: GENESIS HYDROLOGY, LANDSCAPES, AND CLASSIFICATION**. CRC PRESS. P. 277-309

Contribution

ETATS UNIS

HISTOSOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

LAPLACE-DOLONDE, ARLETTE. 1994. **L'HISTOSOL, DESCRIPTEUR PRIVILEGIE DU MARAIS TOURBEUX**. BULLETIN DE L'ASSOCIATION DE GEOGRAPHES FRANÇAIS, N°3. BOURNERIAS, MARCEL ; SAJALOLI, BERTRAND. LES MARAIS CONTINENTAUX.

Article

La tourbe (matériau) est ici distinguée de l'histosol (superposition de plusieurs horizons histiques). L'objectif de l'auteur est de "montrer comment l'histosol est récepteur des principaux attributs du marais, particulièrement de son régime hydrique, afin d'aboutir à une meilleure prise en compte des données hydro-pédologiques tant dans le diagnostic scientifique des comportements de ces espaces sensibles que dans leur gestion".

HISTOSOL / MARAIS TOURBEUX / BILAN HYDROLOGIQUE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

LAPLACE-DOLONDE, ARLETTE. 1996. **ETAT DES CONNAISSANCES ET PERSPECTIVES DE RECHERCHES SUR LES SOLS TOURBEUX (HISTOSOLS) ET LEUR COMPORTEMENT HYDRIQUE : PREMIERS ELEMENTS**. CAHIERS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES, N°2. P. 2-5

Article

Dans son approche des histosols, l'auteur adopte une démarche de biogéographe, étudiant les relations entre les éléments vivants (notamment végétaux) et les sols. La présente réflexion commence par l'analyse critique des documents existants ("Atlas des tourbières de France", cartes pédologiques) ; elle se poursuit par un état des données descriptives et analytiques sur les sols tourbeux (principes de classification, acquis et perspectives).

TOURBIERES / HISTOSOL / BIOGEOGRAPHIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

MARIUS, C. ; TURENNE, J.-F. 1968. **PROBLEMES DE CLASSIFICATION ET DE CARACTERISATION DES SOLS FORMES SUR ALLUVIONS MARINES RECENTES DANS LES GUYANES**. CAHIER ORSTOM, SERIE PEDOLOGIE N°2 VOLUME : VI. 151 – 201 P.

Article de revue

Les auteurs examinent, à la suite de multiples échanges de vues avec les pédologues des autres Guyanes (Surinam, en particulier) et à partir d'une importante bibliographie, le problème de classification des sols développés sur les dépôts argileux marins dans la plaine côtière des Guyanes, depuis le stade des sols sous mangrove, non différenciés, jusqu'aux stades ultimes d'évolution. Les travaux accomplis dans les Guyanes sont passés en revue et la classification adoptée au centre ORSTOM de Guyane française est illustrée d'un certain nombre de profils types. Au cours de l'exposé sont définis les conditions de la pédogenèse et le phénomène d'évolution des profils ; les méthodes d'étude et d'analyse de ces types de sols sont succinctement décrites. Un paragraphe donne sommairement les problèmes posés par l'installation de polders, et de différentes plantations.

SOL / ALLUVION / CLASSIFICATION / CARACTERISATION / PEDOLOGIE / PEDOGENESE / EVOLUTION

Pôle-relais zones humides tropicales

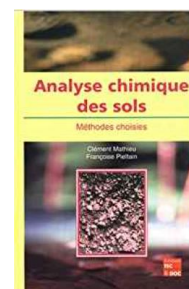
MATHIEU, CLEMENT ; PIELTAIN, FRANÇOISE. 2003. **ANALYSE CHIMIQUE DES SOLS : METHODES CHOISIES**. EDITIONS TEC & DOC - PARIS. 388 P.

Livre

L'ouvrage s'intéresse à l'analyse des sols allant des zones tempérées à tropicales. Il s'adresse à tous ceux qui travaillent ou étudient en sciences de la terre. Il présente un inventaire détaillé et raisonné des analyses chimiques des sols réalisables en laboratoire. Ces méthodes de mesure et d'analyse en laboratoire dites 'classiques' complètent les interventions in situ pour une meilleure caractérisation des sols et une bonne compréhension de leur dynamique. L'auteur insiste en particulier sur l'importance de l'échantillonnage avant toute mesure. Le gestionnaire s'intéressera plus particulièrement, parmi les 14 rubriques développées, à celles concernant les mesures du pH, au dosage du carbone organique, de l'azote sous ses différentes formes (total, ammoniacal, nitrique) et, le cas échéant, de certains métaux (aluminium, fer...) ou du calcium pour les tourbières alcalines. Deux longs chapitres sont également consacrés à la mesure de la capacité d'échange cationique et au dosage des cations échangeables. (résumé de F. Muller)

SOL / ANALYSE CHIMIQUE / PEDOLOGIE / MESURE DU PH / CARBONE / AZOTE / SALINITE / PHOSPHORE / METHODOLOGIE

Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières



MINISTERE DE L'AGRICULTURE. 05/1982. **STABILITE DE TALUS DE DEBLAIS DANS LES ARGILES MOLLES DU MARAIS CHARENTAIS**. 74 p.

Rapport d'étude

MARAIS / AMENAGEMENT HYDRAULIQUE / TALUS / DEBLAIS / STABILISATION DU SOL / SOL

Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord

MORIZET, J. ; DEJOU, J. ; GUYOT, J. 1970. **PRINCIPALES CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES SOLS DE TYPE VERTIQUE ET SODIQUE DANS LE MARAIS ROCHEFORTAIS A SAINT LAURENT DE LA PREE (CHARENTE-MARITIME)**. 11-24 P.

Contribution

MARAIS DE ROCHEFORT

SOL / MARAIS / PEDOLOGIE / ANALYSE DU SOL

Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord

PARENT, LEON-ETIENNE. 2001. **CLASSIFICATION, PEDOGENESE ET DEGRADATION DES SOLS ORGANIQUES**. IN : PAYETTE, SERGE ; ROCHEFORT, LINE. ECOLOGIE DES TOURBIERES DU QUEBEC-LABRADOR. PRESSES DE L'UNIVERSITE LAVAL. P. 241-256

Contribution

Sommaire du chapitre :

- * Matériaux d'origine
- * Classification canadienne des sols organiques
- * Pédogénèse des sols organiques drainés
- * Dégradation
- * Conclusion

TOURBIERES / CLASSIFICATION / PEDOLOGIE / SOL / QUEBEC

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

ROGER, PIERRE ; LE MER, JEAN. 2003. **LES SOLS : SOURCES ET PUITTS DE CARBONE**. ÉTUDE ET GESTION DES SOLS, N°4, VOL. 10. 22 P.

Article

Les sols, exondés ou inondés, abritent à la fois des populations de bactéries méthanogènes anaérobies, responsables de la production de méthane (CH₄) et des bactéries méthanotrophes aérobies, responsables de son oxydation en CO₂. Les sols submergés sont des sources de CH₄ où l'émission de ce gaz est la résultante d'une production dans les zones anaérobies et d'une réoxydation importante (60 à > 90%) dans les zones aérobies que sont la rhizosphère des plantes aquatiques et l'interface sol-eau. Les émissions de CH₄ par les sols submergés (rizières, zones marécageuses, sols d'estuaires, tourbières...) s'expriment en mg CH₄ m⁻² h⁻¹ avec une médiane inférieure à 10 mg CH₄ m⁻² h⁻¹. Les sols continuellement exondés consomment le CH₄ atmosphérique, mais les activités sont très faibles, difficiles à mesurer et les micro-organismes impliqués ne sont que très imparfaitement caractérisés. La consommation de CH₄ dans ces sols ne dépasse qu'exceptionnellement 0,1 mg de CH₄ m⁻² h⁻¹. Elle décroît des sols de forêt aux sols de prairie et aux sols cultivés. Les sols agricoles, source de CH₄, sont essentiellement les rizières où la submersion et l'utilisation d'engrais organiques favorisent l'émission de CH₄. L'introduction d'à-secs dans le cycle cultural et l'utilisation d'engrais sulfatés permettent de réduire l'émission de CH₄ par les rizières. Le potentiel méthanotrophe des sols exondés est réduit par la mise en culture et principalement par l'apport d'azote ammoniacal. Les estimations au niveau régional et planétaire des émissions et consommations de CH₄ par les sols sont encore extrêmement imprécises en raison de difficultés méthodologiques aussi bien au niveau de l'évaluation des activités locales que de celle des superficies concernées. (résumé de l'article)

SOL / METHANE / SOURCE DE CARBONE / PUITTS DE CARBONE / STOCKAGE / AGRICULTURE / ZONES HUMIDES / AMMONIUM / METHODOLOGIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

SOW, M. ; DIALLO, A. ; DIALLO, N. ; DIXONC, A. ; GUISSÉ, A. 1994. **FORMATIONS VEGETALES ET SOLS DANS LES MANGROVES DES RIVIERES DU SUD**. IRD.

Extrait de monographie ou livre

Ce chapitre présente la végétation et les sols des Rivières du Sud.

MANGROVE / ETAGE DE VEGETATION / FLORE / ZONE HUMIDE

[Pôle-relais zones humides tropicales](#)

EROSION DU SOL



ASSOCIATION REGIONALE POUR L'ETUDE ET L'AMELIORATION DES SOLS. 08/2012. **HAIES & FASCINES POUR REDUIRE L'EROSION DES SOLS. SITE DE DEMONSTRATION, RECUEIL DES MODALITES.**

Brochure

L'AREAS a conduit des expérimentations sur un site de démonstration afin de préciser les caractéristiques fonctionnelles des haies et des fascines vis-à-vis du ruissellement et de l'érosion des sols. Au total, 225 mètres de haies et 152 mètres de fascines ont été implantés en 2011, à l'amont d'une prairie inondable à Saint-Valéry en Caux.

HAIE / EROSION / SOL / RUISSELLEMENT

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

FERET, JEAN-BAPTISTE ; SARRAILH, JEAN-MICHEL. 2005. **UTILISATION D'UN APPAREIL DE MESURE SIMPLE, ET PRECIS, POUR L'ETUDE DE L'EROSION A MAYOTTE. BOIS ET FORETS DES TROPIQUES.** N°286, VOL. 4. 12 P.

Article de revue

Le lagon de Mayotte est soumis à un fort envasement provoqué par l'érosion intense qui s'exerce sur les bassins-versants. Les sols nus dénommés localement "padzas" et les terrains en forte pente, cultivés en manioc, en sont principalement la cause. Un appareil de terrain a été élaboré pour mesurer l'érosion dans ces conditions, qui offre l'avantage d'être très bon marché, simple à utiliser et facilement transportable quelle que soit la configuration du terrain.

MANGROVE / EROSION / COUVERT VEGETAL / CONSERVATION DU SOL

[Pôle-relais zones humides tropicales](#)

PARC NATUREL REGIONAL DES CAPS ET DES MARAIS D'OPALE. 11/2003. **GUIDE TECHNIQUE DE LA LUTTE CONTRE L'EROSION DES SOLS EN CAPS ET MARAIS D'OPALE.** 43 P.

Guide technique

MARAIS AUDOMAROIS 59 62 / NORD / NORD PAS DE CALAIS / PAS DE CALAIS

PROGRAMME D'ACTION / EROSION / SOL / MARAIS / LUTTE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)



IDENTIFICATION, INVENTAIRE & DELIMITATION DU SOL



CAM, C. ; CHAMBRE D'AGRICULTURE CHARENTE MARITIME. 06/2004. **LIVRET SIMPLIFIE DE LA CARTE DES PEDOPAYSAGES DE LA CHARENTE-MARITIME.**

Rapport d'études

CHARENTE MARITIME

De nombreux enjeux pèsent sur la préservation des sols. Ceux-ci sont autant économiques, c'est-à-dire liés à l'activité agricole, qu'environnementaux, donc en relation directe avec les paysages. L'IGCS, l'Inventaire Gestion et Conservation des Sols, est un programme régional qui fait l'état des lieux des sols de Charente-Maritime. L'objectif est de disposer d'une couche de données qui seront exploitables dans un système d'information géographique (SIG). Ces SIG sont utilisés lorsque des projets d'aménagement du territoire sont mis en place. Le programme IGCS traite l'information sur les sols à des échelles fines, jusqu'à la parcelle. La carte et le livret produits ne peuvent représenter qu'une petite partie des connaissances acquises.

BASE DE DONNEES / MARAIS / PEDOLOGIE / GEOLOGIE / SOL / CARTE PEDOLOGIQUE / SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE

Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DU CALVADOS. **GUIDE D'IDENTIFICATION D'UNE ZONE HUMIDE.** 29 P.

Plaquette

BASSE-NORMANDIE / CALVADOS (14)

IDENTIFICATION / ZONES HUMIDES / SOL / FLORE

Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières



FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. 2020. **PEATLAND MAPPING AND MONITORING. RECOMMENDATIONS AND TECHNICAL OVERVIEW.** 78 P.

Rapport

Ce rapport présente les méthodologies de cartographie des tourbières les plus utilisées. Il donne également un aperçu des avantages et des limites des différentes méthodes de surveillance.

TELEDETECTION / CARTOGRAPHIE / TOURBIERES / SOL / CHANGEMENT CLIMATIQUE

Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières

MINISTERE DE L'ECOLOGIE DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE-GROUPEMENT D'INTERET SCIENTIFIQUE SOL. 2013. **GUIDE POUR L'IDENTIFICATION ET LA DELIMITATION DES SOLS DE ZONES HUMIDES.** 63 P.

Guide technique

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié, applicable en France métropolitaine et en Corse, précise les deux critères de définition et de délimitation des zones humides : à partir du sol, de la végétation ou des habitats. En l'absence de végétation ou d'habitats naturels, l'identification des zones humides à partir des sols est cruciale. A la demande du Ministère, ce guide a été élaboré par l'Institut National de la Recherche Agronomique. Il fournit des clés pour l'observation et la compréhension des sols de zone humide notamment en vue de l'application du critère sol de l'arrêté. La première partie du guide rappelle le contexte de la mise en place de l'arrêté, aussi bien au niveau réglementaire que scientifique, notamment pédologique. La seconde partie présente les sols de zones humides retenus par l'arrêté. Les éléments permettant de les déterminer sont décrits, ainsi que la liste des types de sols correspondante. Leurs méthodes de reconnaissance sur le terrain ou à partir de données et de cartes pédologiques existantes sont présentées en détail. Chaque type de sol de zones humides identifié dans l'arrêté fait enfin l'objet en annexe d'une fiche synthétique de présentation et de reconnaissance.

ZONE HUMIDE / SOL / PEDOLOGUE / DELIMITATION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)



ORGIAZZA, A. ; BARDGETT, R.D. ; BARRIOS, E. ; et al. 2016. **GLOBAL SOIL BIODIVERSITY ATLAS**. EUROPEAN COMMISSION ; PUBLICATIONS OFFICE OF THE EUROPEAN UNION. 176 p.

Livre

SOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

SMIDDEST. 2017. **PRECONISATIONS DE LA CLE CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE DU CRITÈRE PÉDOLOGIQUE LORS D'UN INVENTAIRE DE ZONES HUMIDES REALISE DANS LE CADRE D'UN PROJET D'AMENAGEMENT**. 6 P.

Plaquette

GIRONDE

La méthodologie de délimitation des zones humides est précisée par l'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et la circulaire d'application du 18 janvier 2010. Le Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides (MEDDE, GIS Sol, 2013) fournit des clés pour l'observation et la compréhension des sols de zone humide notamment en vue de l'application du critère sol de l'arrêté. Afin que les inventaires de zones humides réalisés dans le cadre de projets d'aménagement et plus particulièrement l'évaluation du critère pédologique soient de bonne qualité, la CLE émet les préconisations suivantes. Pour rappel, l'évaluation du critère pédologique s'avère obligatoire pour inventorier les zones humides dans le cadre d'un projet d'aménagement, excepté lorsque le critère floristique a révélé la présence de zones humides sur l'ensemble du site d'étude.

ERC

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mares, et vallées alluviales](#)

PEDOLOGIE



ACHERAR, Mohand. DIREN Languedoc-Roussillon ; DIREN PACA. **PLAN D'ACTION POUR LES ZONES HUMIDES. LES ZONES HUMIDES DU SUD-EST DE LA FRANCE. MANUEL PRATIQUE D'IDENTIFICATION ET DE DELIMITATION. VOLUME 1 : DEFINITIONS TYPOLOGIES ET CRITERES DE CARACTERISATION.** 103 p.

Livre

PROVENCE - COTE D'AZUR / LANGUEDOC-ROUSSILLON

Ce manuel est consacré à la définition et typologies, aux critères d'identification et de caractérisation des zones humides et à quelques notions essentielles sur leur conservation.

ZONES HUMIDES / TYPOLOGIE / IDENTIFICATION / HYDROLOGIE / FLORE / PEDOLOGIE / TOURBIERES / VEGETATION / CONSERVATION DE LA NATURE / GESTION CONSERVATOIRE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

ACHERAR, MOHAND ; VILLARET, JEAN-CHARLES. DIREN LANGUEDOC-ROUSSILLON ; DIREN PACA ; **PLAN D'ACTION POUR LES ZONES HUMIDES. 2001. LES ZONES HUMIDES DU SUD-EST DE LA FRANCE. MANUEL PRATIQUE D'IDENTIFICATION ET DE DELIMITATION. VOLUME 2 : METHODES D'IDENTIFICATION ET DE DELIMITATION. FICHES DESCRIPTIVES DES MILIEUX.** 236 P.

Livre

PROVENCE - COTE D'AZUR / LANGUEDOC-ROUSSILLON

Ce manuel propose les méthodes d'identification et de délimitation des zones humides, ce qui constitue la première partie de ce volume. Les fiches descriptives des milieux forment la deuxième partie de cet ouvrage (elles sont regroupées par grands types en respectant les entrées des typologies SDAGE-SAGE). Une troisième partie contient la liste des espèces végétales spécifiques des zones humides du Sud-Est.

ZONES HUMIDES / TYPOLOGIE / IDENTIFICATION / METHODOLOGIE / DELIMITATION / HYDROLOGIE / FLORE / PEDOLOGIE / TOURBIERES / VEGETATION / CARTOGRAPHIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



AUTERIVES, C. ; VEIRMAN, A. ; PERCHERON, T., 2019. **PROJET SOHUMID : LES SITES PILOTES. RAPPORT INTERMEDIAIRE.** BRGM. 100 P.

Rapport d'études

soHUMID est un projet de ayant pour objectifs 1/de mettre en évidence les relations eau souterraine - sol - plante au sein de ces écosystèmes complexes. Dans cette étude, le terme " eau souterraine " fait référence à des aquifères d'extension au moins régionale définit par une ou plusieurs masses d'eau souterraine selon la définition de la Directive Cadre Eau ; 2/d'identifier des indicateurs et de construire une méthode d'évaluation de la contribution des eaux souterraines au bon état quantitatif des zones humides. Ce rapport intermédiaire présente la démarche de sélection des 5 sites pilotes ainsi que leur description (caractéristiques, fonctionnement,...)



AUTERIVES, C. ; VEIRMAN, A. ; PERCHERON, T. ; BASILIEN, J.B., 2021. **PROJET SOHUMID : EVALUATION DE LA CONTRIBUTION DES EAUX SOUTERRAINES AU FONCTIONNEMENT DES MILIEUX HUMIDES.** BRGM.

145 P.

Rapport d'études

soHUMID est un projet de ayant pour objectifs 1/de mettre en évidence les relations eau souterraine - sol - plante au sein de ces écosystèmes complexes. Dans cette étude, le terme " eau souterraine " fait référence à des aquifères d'extension au moins régionale définit par une ou plusieurs masses d'eau souterraine selon la définition de la Directive Cadre Eau ;

2/d'identifier des indicateurs et de construire une méthode d'évaluation de la contribution des eaux souterraines au bon état quantitatif des zones humides.

EAU SOUTERRAINE / HYDROGEOLOGIE / ZONE HUMIDE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)



AUTERIVES, C. ; VEIRMAN, A. ; PERCHERON, T. ; BASILIEN, J.B. BRGM. 2021. **PROJET SOHUMID : EVALUATION DE LA CONTRIBUTION DES EAUX SOUTERRAINES AU FONCTIONNEMENT DES MILIEUX HUMIDES.**

RAPPORT FINAL. 148 P.

Rapport

MARAIS DE SACY-LE-GRAND / SOMME (80)

Le projet soHUMID est un projet multi partenarial qui a vocation à construire une méthode d'évaluation de l'apport des eaux souterraines au fonctionnement des zones humides. Il rassemble écologues, pédologues et hydrogéologues autour du sujet des zones humides pour :

- mettre au jour les relations eau-sol-plante au sein de ces écosystèmes ;
- déterminer des indicateurs et bâtir une méthode, une démarche d'évaluation de la contribution des eaux souterraines au bon état quantitatif des zones humides.

RECHERCHE / EAU SOUTERRAINE / ZONES HUMIDES / MILIEU NATUREL / ECOLOGIE / PEDOLOGIE / HYDROGEOLOGIE / EAU DE SURFACE / ECOSYSTEME / DIRECTIVE CADRE EAU

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



ARMAND, R. ; LEMERCIER, B. ; DUCOMMUN, C. ; JALABERT, S. ; CHAFCHAFI, A. ; DETRICHE, S. 03/2017. **GUIDE D'UTILISATION DES BASES DE DONNEES SOL POUR LA PRODUCTION DE CARTES THEMATIQUES.** 112 p.

Ouvrage

L'élaboration de ce guide est une action conduite par le RMT « Sols et Territoires ». Sa vocation principale est d'apporter un appui aux actions de porter-à-connaissance des informations sur les sols qui sont menées par le RMT, pour que les données disponibles sur les sols soient valorisées de façon optimale. Il s'agit de présenter les différentes sources d'information existantes sur les sols et leurs complémentarités, en focalisant particulièrement le discours sur les bases de données au format DoneSol : quelles sont leurs potentialités et les limites d'utilisation ? Ce guide ponctué d'exemples a été pensé et conçu comme un complément à la fourniture des bases de données Sol. Il n'a pas vocation à être un traité de pédologie ou de géomatique*, il se veut accessible à tous, du décideur au géomaticien.

SOL / BASE DE DONNEES / GUIDE PRATIQUE / CARTE PEDOLOGIQUE / PEDOLOGIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

BAIZE, DENIS ; GIRARD, MICHEL-CLAUDE. ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'ETUDE DU SOL. 2009. **REFERENTIEL PEDOLOGIQUE 2008**. EDITIONS QUAE - VERSAILLES. 405 P.

Livre

Le Référentiel pédologique est un système de désignation des sols. Il établit une typologie précise, s'adaptant à la diversité des sols. Il est utilisé pour la définition des "zones humides" (arrêté du 24 juin 2008). Cette nouvelle édition comporte 110 références.

SOL / PEDOLOGIE / REFERENTIEL

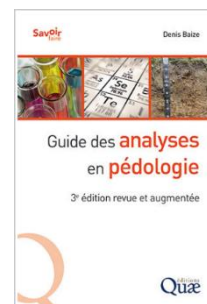
[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

BAIZE, DENIS. 2018. **GUIDE EN ANALYSES EN PEDOLOGIE**. EDITIONS QUAE. VERSAILLES

Livre

PEDOLOGIE / CARBONE / EVALUATION / AZOTE / ANALYSE CHIMIQUE / PHOSPHORE / FER / RETENTION EN EAU / HISTOSOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



BARBOIRON, AURELIE. UNIVERSITE DE SAVOIE. 2000. **LA TOURBIERE DES PRADEAUX : APPROCHE HYDROLOGIQUE ET PEDOLOGIQUE**. 65 P. + ANNEXES

Mémoire/Thèse

AUVERGNE / PUY-DE-DOME (63) / TOURBIERE DES PRADEAUX / MASSIF CENTRAL

La tourbière du Pradeaux se situe dans le sud des Monts du Forez. Le présent rapport, préalable à un plan de gestion, doit permettre de mieux connaître la tourbière notamment dans son fonctionnement hydrique et biologique.

TOURBIERES / FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE / PEDOLOGIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

BERNARD, GREGORY. FEDERATION DES CONSERVATOIRES D'ESPACES NATURELS ; POLE-RELAIS TOURBIERES ; POLES-RELAIS ZONES HUMIDES. 2014. **PRISE EN COMPTE DU KTH DANS LES OBJECTIFS DE GESTION DES TOURBIERES**. 9 P.

Plaquette

FRANCHE-COMTE

Fiche technique destinée aux gestionnaires de sites sur le KTH, qui est un horizon pédologique particulier dont les implications fonctionnelles sont très importantes pour la gestion et surtout pour la restauration des tourbières. Bien qu'il soit décrit depuis longtemps par les pédologues, les conséquences de ce KTH, notamment sur le fonctionnement hydrologique, ne sont prises en compte par certains gestionnaires que depuis peu de temps.

TOURBIERES / PEDOLOGIE / GESTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

BERNARD, M. 12/2006. **ETUDE DES COMPORTEMENTS DES SOLS DE MARAIS : C ET HYDROMECHANIQUE**. (MARAI DE ROCHEFORT ET MARAI POITEVIN). 310 P.

Contribution

MARAIS POITEVIN / MARAIS DE ROCHEFORT / POITOU CHARENTES / CHARENTE MARITIME / DEUX SEVRES / VENDEE / PAYS DE LA LOIRE

HYDRODYNAMIQUE SOUTERRAINE / MARAIS / SOL

Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord

BETOULLE, J.L. 1998. **VARIATIONS SPATIALES DE LA PRODUCTION PRIMAIRE ET DES APPORTS AU SOL EN ELEMENTS MINERAUX DANS CINQ FACIES D'UNE MANGROVE EN GUYANE FRANÇAISE.** UNIVERSITE PAUL SABATIER, TOULOUSE. 170 P.

Thèse

L'objectif de cette thèse de doctorat consistait à évaluer la production primaire d'une mangrove d'estuaire en Guyane française. Pour répondre à cet objectif, deux approches complémentaires ont été mises en parallèle : l'une à l'échelle locale et l'autre à l'échelle régionale. La première approche abordait des processus internes à la mangrove. A partir de la caractérisation (structure, phytomasse épigée) de la mangrove en cinq stades évolutifs, des dispositifs expérimentaux ont permis de suivre mensuellement les variations spatiales et saisonnières de la chute et de la décomposition des litières et des apports au sol en nutriments.

MANGROVE / BIOMASSE / SOL / AGRICULTURE / NUTRIMENT / DECOMPOSITION ORGANIQUE / PHYTOMASSE

Pôle-relais zones humides tropicales

BOUILLON LAUNAY, E. 08/10/2002. **INTERETS DES INDICATEURS HYDROPEDOLOGIQUES DANS LA GESTION RAISONNEE DES ZONES HUMIDES (APPLICATION AUX MARAIS DU COTENTIN).** 443 P.

Thèse

MARAIS DU COTENTIN BESSIN / MANCHE / BASSE NORMANDIE

MODELE HYDROLOGIQUE / HISTOIRE / SOL / MARAIS / TOURBIERE / FLORE / BILAN HYDRIQUE DU SOL / FOSSE

Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord

BRIOT, MARC. UNIVERSITE DE FRANCHE-COMTE. 2004. **RESTAURATION DES CAPACITES BIOGENES DES TOURBIERES : ETUDE HYDROGEOLOGIQUE, HYDROLOGIQUE ET PEDOLOGIQUE D'UNE ZONE SOUS L'INFLUENCE D'UN DRAIN DANS LA RESERVE NATURELLE DE FRASNE (DOUBS, FRANCE).** 30 P. + ANNEXES

Mémoire/Thèse

FRANCHE-COMTE / DOUBS (25)

Dans la Réserve naturelle des tourbières de Frasne, le bois du Forbonnet comprend une tourbière " vivante " et un bas-marais alcalin, traversé par un fossé de drainage mis en place en 1972. La présente étude consiste à suivre le comportement de l'eau sur le site, en amont de l'exutoire. Plusieurs approches sont combinées : hydrologique (suivi du niveau de la nappe et du débit à l'exutoire), hydrogéochimique (alimentation karstique), hydrogéologique (avec traçage) et pédologique (propriétés de stockage de la tourbe). L'analyse des résultats montre une déconnexion fonctionnelle entre la tourbière et le bas-marais, avec une influence très locale du fossé de drainage. Ces éléments permettent de formuler des hypothèses sur l'évolution potentielle de la tourbière après les travaux de restauration.

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



BUSZKO, UWE ; CRUZ-GRACIA, ROBERTO ; HERMUTH, JÖRG ; ET AL. 2023. **SOIL AND VEGETATION FACTORS AFFECTING CARBON STORAGE IN A COASTAL FOREST IN NE GERMANY.** GEODERMA REGIONAL, VOL. 33. 13 P.

Article

ALLEMAGNE

CARBONE / STOCKAGE / FORETS / PEDOLOGIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



COLLAS, P. 10/1985. **LE DRAINAGE DES SOLS LOURDS PLUS OU MOINS SODIQUES DES MARAIS DE L'OUEST DE LA FRANCE. ETUDE EXPERIMENTALE ET MODELISATION.** 217 p.

Thèse

DRAINAGE / SOL / MARAIS

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)



COLLECTIF. 2020. **LES TOURBIERES. DES MILIEUX A REDECOUVRIR.** SOCIETE NATIONALE DE PROTECTION DE LA NATURE - PARIS. 74 P.

Revue

Au sommaire de ce numéro spécial :

- Un modèle pour sauver les tourbières ?
- Les tourbières : un écosystème aux multiples facettes
- La formation de la tourbe et des tourbières : regard pédologique sur des écosystèmes complexes
- L'eau dans les tourbières : comprendre les flux hydriques pour mieux conserver les tourbières
- Les tourbières et leur biodiversité : Exemples en Europe occidentale
- Paysages de tourbières : un conservatoire d'archives pluridisciplinaires
- Les tourbières dans le monde
- Géographie : les facteurs de répartition des tourbières
- Europe du Nord : Les tourbières en dôme de Fennoscandie
- Afrique équatoriale : des tourbières encore méconnues
- Tourbières et volcans : du Massif central aux Andes
- Humains et tourbières : de l'exploitation de la tourbe à la préservation des tourbières
- Histoire : les usages des tourbières et de la tourbe avant l'avènement du monde industriel
- Les tourbières du sud-est asiatique : un avenir précaire
- L'avenir des tourbières : où en est la gestion conservatoire des tourbières en France ?
- Restauration des tourbières : un moyen de réduire les émissions de gaz à effet de serre
- Jardinage : vers une alternative aux terreaux à la tourbe
- Conclusion : quel avenir pour les tourbières ?

MILIEU NATUREL / TOURBIERE / PROTECTION ET GESTION DES MILIEUX NATURELS /
ECOSYSTEME / PEDOLOGIE / EAU / BIODIVERSITE / ACTIVITE HUMAINE / HISTOIRE /
RESTAURATION DE MILIEU

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

CUBIZOLLE, HERVE ; SACCA, CELINE. **LES DEFINITIONS DES TOURBIERES ET DES MARAIS REVISITEES. POUR UNE APPROCHE PEDOLOGIQUE DES ZONES HUMIDES.** NATURAGORA. REGARDS SUR LES TOURBIERES DES VALLEES ALLUVIALES, LES PEUPLERAIES ET LE PATURAGE. ACTES DU COLLOQUE. LAON, 22-24 SEPTEMBRE 2010. P. 204-214

Contribution

ARDECHE (07) / MASSIF CENTRAL

Les études modernes menées en France sur les tourbières au prisme de la botanique et de la phytosociologie ont certes grandement fait progresser notre connaissance de ces écosystèmes mais il est regrettable que l'on ait fini par oublier leur dimension pédologique alors même que, historiquement, la reconnaissance des tourbières françaises a d'abord été fondée sur la tourbe. La réduction des tourbières à une seule dimension spatiale, sa surface et la végétation qu'elle supporte, couplées à la pauvreté du vocabulaire vernaculaire, a conduit au développement d'une terminologie approximative. C'est ainsi que les termes de « marais », et de « tourbière » sont employés de façon indifférenciée créant une confusion dommageable tant du point de vue scientifique que pour le dialogue entre chercheurs et gestionnaires. En nous fondant sur le critère pédologique nous définissons finalement une tourbière comme un type de zone humide caractérisé par un sol organique à hydromorphie généralisée totale composé de tourbe, l'histosol. La présence de cet histosol implique un bilan hydrique nul ou positif, des fluctuations de la matière organique du fait des conditions anaérobies ; le développement d'une végétation plus ou moins spécifique selon les conditions hydro-pédologiques stationnelles. Il reste toutefois un énorme travail de confrontation systématique des typologies fondées sur la végétation avec les données pédologiques correspondantes pour établir des typologies tant des tourbières que des marais plus respectueux de la complexité de ces écosystèmes. (Résumé des auteurs)

TOURBIERES / MARAIS / DEFINITION / TOURBE / HISTOSOL / PEDOLOGIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



CUBIZOLLE, HERVE. 2020. **LA FORMATION DE LA TOURBE ET DES TOURBIERES : REGARD PEDOLOGIQUE SUR DES ECOSYSTEMES COMPLEXES.** SOCIETE NATIONALE DE PROTECTION DE LA NATURE - PARIS. LE

COURRIER DE LA NATURE, NUMERO SPECIAL, P. 8-14

Article

MASSIF CENTRAL

PEDOLOGIE / TOURBIERES / TURFIGENESE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

DEBENAY, LAURENT. UNIVERSITE DE SAVOIE. 2000. **ETUDE HYDROLOGIQUE ET PEDOLOGIQUE DE DEUX TOURBIERES DE MONTAGNE : LES SAISIES (73) ET LE GRAND LEMPS (38).** 51 P. + ANNEXES

Mémoire/Thèse

RHONE-ALPES / SAVOIE (73) / ISERE (38) / TOURBIERE DES SAISIES / TOURBIERE DU GRAND-LEMPES

TOURBIERES / HYDROLOGIE / PEDOLOGIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

DE CONINCK, F. ; MAUCORPS, J. CNRS. 1993. **ETUDE D'UN SITE - CESSIERES (AISNE). PRINCIPES DE LA DYNAMIQUE DES SOLS DE CE SITE ET DE LEUR ETUDE**

ANALYTIQUE. TRAVAUX DE RECHERCHES. UNITE DE RECHERCHES ASSOCIEE - URA 1514
CNRS. CENTRE DE BIOGEOGRAPHIE - ECOLOGIE. P. 117-130

Article

AISNE (02)

TOURBIERE ACIDE / FORMATION DE LA TOURBE / PEDOLOGIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



DELAME, CECILE ; THOUVENIN, CAROLINE. UNIVERSITE DE SAVOIE ; ENGREF. 1995.
ÉTUDE PEDOLOGIQUE ET HYDROLOGIQUE. ZONES HUMIDES DES SAISIES,
SAVOIE. 40 P.

Rapport

RHONE-ALPES / SAVOIE (73)

PEDOLOGIE / HYDROLOGIE / ZONES HUMIDES

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

DEUTSCHE BUNDESSTIFTUNG UMWELT. 2011. **STECKBRIEFE MOORSUBSTRATE. TEIL I :
EINFÜHRUNG. TEIL II: GELÄNDEUNTERLAGEN.** HOCHSCHULE FÜR NACHHALTIGE
ENTWICKLUNG (FH) EBERSWALDE (HNE EBERSWALDE). 50 P.

Rapport

L'objectif de ce document est de fournir une présentation complète et vulgarisée des profils de substrats de tourbières au moyen de fiches techniques librement accessibles contenant des descriptions détaillées et richement illustrées.

PEDOLOGIE / HISTOSOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

DUDOIGNON, P. ; CANER, L. ; RADIMY, C. ; BOISSARD, C. UNIVERSITE DE POITIERS ; ENSI DE
POITIERS, 03/2016. **CARACTERISATION ET EVOLUTION TEMPORELLE DES
STRUCTURES DES SOLS ARGILEUX A TOURBEUX DES 11 SITES TEMOINS UTILISES
POUR LE SUIVI DE LA BIODIVERSITE DU MARAIS POITEVIN. RAPPORT FINAL.** 144
P.

Rapport d'études

*MARAIS POITEVIN / POITOU CHARENTES / CHARENTE MARITIME / PAYS DE LA LOIRE / DEUX
SEVRES / VENDEE*

L'Etablissement public du Marais poitevin (EPMP) porte actuellement une étude pluriannuelle (5 ans) visant à caractériser les relations entre l'expression de la biodiversité liée aux zones humides et les modalités de gestion des niveaux d'eau du Marais poitevin. Elle a notamment pour objectif d'étayer les règles de gestion de l'eau que l'établissement met progressivement en place au travers des contrats de marais et des règlements d'eau. Son protocole expérimental porte sur 11 sites du marais. Cette étude a débuté en 2014 et s'appuie sur l'expertise du laboratoire ECOBIO (Unité Mixte de Recherche CNRS/Université de Rennes 1) et plus particulièrement son expérience dans la mesure des paramètres d'évolution de la biodiversité dans les zones humides du grand ouest. Au-delà de l'évolution des paramètres biologiques (faune, flore), une analyse des paramètres physiques du milieu est vite apparue indispensable afin de mieux appréhender ce milieu complexe, et notamment la structure des sols qui caractérisent le Marais poitevin. Pour cela, l'EPMP s'est appuyé sur l'ENSI de Poitiers pour son expertise reconnue dans le domaine. Cette étude permet notamment de caractériser la structure des sols argileux et

tourbeux des 11 sites ainsi que d'observer l'évolution de certains paramètres physico-chimiques sur un cycle hydrologique (teneur en eau, salinité, conductivité ...). Elle apporte également des informations pertinentes permettant de mieux appréhender les phénomènes complexes qui régissent l'expression de la biodiversité sur la zone humide du Marais poitevin.

MARAIS / BIODIVERSITE / SOL / PEDOLOGIE / MARAIS MOUILLE / MARAIS DESSECHE

Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord



DURANEL, ARNAUD. ECOTELM ; EXPERTISE ZONES HUMIDES. 2022.
**FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE DES TOURBIERES D'ALVEOLES
GRANITIQUES.** 43 DIAPOSITIVES.

Diaporama

MASSIF CENTRAL / LIMOUSIN / HAUTE-VIENNE (87) / TOURBIERE DES DAUGES

Le fonctionnement des aquifères de socle et leur relation avec les tourbières acides de fond d'alvéole seront discutés à partir de l'exemple de la tourbière des Duges (Monts d'Ambazac, Limousin), où un ensemble d'investigations géophysiques, hydrologiques et isotopiques ont été menées. Ces études ont montré que les écoulements souterrains issus du socle fissuré représentent une proportion quantitativement importante et fonctionnellement essentielle des apports à la tourbière.

TOURBIERES / PEDOLOGIE / HYDROLOGIE / GEOPHYSIQUE

Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières



ETLICHER, BERNARD. 1983. **STRUCTURE DU SOCLE ET MORPHOGENESE
DANS LES MONTS DU FOREZ.** P. 75-85

Article

MASSIF CENTRAL / MONTS DU FOREZ

PEDOLOGIE

Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières



FEBVAY, G. ; KERMARREC. 1978. **DYNAMIQUE DE LA DEGRADATION DES
LITIERES : ACTIVITE BIOLOGIQUE DES SOLS EN MANGROVE.** BULL. DE
LIAISON DU GROUPE DE TRAVAIL, MANGROVES ET ZONE COTIERE DGRST (CRAAG-

ONF) N° 4, 81 – 82 P.

Rapport

FAUNE / BIODEGRADATION / PEDOLOGIE / MANGROVE

Pôle-relais zones humides tropicales

FEDERATION DES CONSERVATOIRES D'ESPACES NATURELS ; POLE-RELAIS TOURBIERES. 2021.
**CONSEQUENCES DU DRAINAGE SUR L'HYDRO-PEDOLOGIE, L'HYDRO-CHIMIE ET
LA VEGETATION DES TOURBIERES. SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE.** 17 P.

Sélection bibliographique

FRANCHE-COMTE

Au sommaire de cette synthèse bibliographique mise à jour :

Introduction

1/ Quelques notions sur le fonctionnement hydro-pédologique des tourbières

- la circulation de l'eau dans la tourbe : notion de conductivité hydraulique

- stockage de l'eau dans la tourbe : la notion de porosité efficace

- circulation de l'eau dans les histosols : notions d'acrotelme et de catotelme.

2/ Effet du drainage sur l'histosol et sur l'hydrologie des sites

3/ Effet du drainage sur l'hydrochimie

- pourquoi s'intéresser aux conséquences du drainage sur la chimie de l'eau ?

- l'essentiel

- pour aller plus loin

4/ Effet du drainage sur la végétation

- l'essentiel

- pour aller plus loin

- différences entre tourbières ombrotrophes et minérotrophes.

5/ Bibliographie.

Réalisé dans le cadre du Plan régional d'actions en faveur des tourbières de Franche-Comté 2016-2025.

DRAINAGE / PEDOLOGIE / HYDROLOGIE / HYDROCHIMIE / TOURBIERE OMBROTROPHE / TOURBIERE MINEROTROPHE / VEGETATION / IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT / HISTOSOL / CONDUCTIVITE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES. 2021. **INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX EN MILIEUX HUMIDES, VERSION 2021.** 71 P.

Sélection bibliographique

BIBLIOGRAPHIE / INDICATEUR / AGRICULTURE / BIODIVERSITE / FLORE / FAUNE / PEDOLOGIE / TELEDETECTION / PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

GALLIER, J. /2011. **CARACTERISATION DES PROCESSUS D'EVOLUTION STRUCTURALE ET DE SALINITE DES SOLS DE MARAIS COTIERS PAR MESURES MECANIKES ET GEO-ELECTRIQUES *IN SITU*.** 268 P.

Thèse

POITOU CHARENTES / PAYS DE LA LOIRE / CHARENTE MARITIME / DEUX SEVRES / VENDEE / MARAIS POITEVIN / MARAIS DE ROCHEFORT

Dans un objectif d'expliquer les mécanismes de consolidation et de désalinisation des sols de marais, deux prairies et une parcelle cultivée ont été étudiées sur le site expérimental de l'INRA de St Laurent de la Prée. L'étude des évolutions structurales des sols de marais est basée sur les comparaisons entre profils de teneur en eau (W), résistance au pénétromètre dynamique (Qd), résistance au cisaillement (C). Les relations profils structuraux des sols et profils de Qd et C sont établies en s'appuyant sur la courbe de retrait (W-e) de la matrice argileuse. Ces profils structuraux sont présentés dans des diagrammes croisés W-e-Qd-C. L'intégration de la conductivité hydraulique de la matrice argileuse (K) dans des diagrammes croisés W-e-C-K permet d'associer aux profils structuraux les limites entre états solide et plastique et entre comportements fragile à ductile pour ces sols. Associé au diagramme croisé W-e-C, il a alors été proposé un modèle de mise en place et d'évolution de la fracturation par dessiccation de la matrice argileuse. Celui-ci est comparé aux figures pétrographiques analysées en 2D (sur surfaces polies) et en 3D (microtomographie RX). L'étude des évolutions de structure et de salinité des sols est basée sur des prospections géo-électriques par panneaux de résistivité, prélèvements et analyses chimiques des eaux dans les piézomètres et profils de conductivité électrique au 1/5 (CE). Les profils de CE sont calés sur les profils géo-électriques en utilisant la courbe de retrait. Les évolutions des profils de CE sur l'ensemble de la parcelle sont gouvernées le fonctionnement hydrogéologique du site et le battement de nappe. Finalement l'ensemble des profils de CE modélisés à partir des données 2006 et 2008 permet de proposer

un catalogue de correspondance profils de CE – rendement en conditions favorables et défavorables pour 2010. (Résumé d'auteur)

MARAIS / SOL / MARAIS COTIER

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

GOBAT, JEAN-MICHEL ; MATTHEY, WILLY ; ARAGNO, M. 2003. **LE SOL VIVANT : BASES DE PEDOLOGIE, BIOLOGIE DES SOLS**. PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES - LAUSANNE. 568 P.

Livre

Organisé en deux parties, cet ouvrage expose les connaissances essentielles de pédologie générale, ainsi que des sujets variés de biologie des sols (pédologie fondamentale et appliquée). À noter particulièrement le chapitre 9 : « Une décomposition bloquée : de la sphaigne à la tourbe ». Plus de 1300 définitions de termes et concepts dans cet ouvrage destiné aux étudiants, enseignants, chercheurs et praticiens.

PEDOLOGIE / FORMATION DE LA TOURBE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

GRASSET, L. 1997. **ETUDE DE L'HUMINE ET DES ACIDES HUMIQUES DES SOLS : IMPORTANCE DE LA COMPOSANTE LIPIDIQUE**. 294 P.

Thèse

MARAIS POITEVIN

ZONE HUMIDE / MATIERE ORGANIQUE / SOL / CHIMIE / SEDIMENT / TOURBE / HYDROLYSE / PYROLYSE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)



JARMAIN, CAREN ; CUMMINS, THOMAS ; JOVANI-SANCHO, ANTONIO JONAY ; ET AL. 2023. **SOIL ORGANIC CARBON STOCKS BY SOIL GROUP FOR AFFORESTED SOILS IN IRELAND**. GEODERMA REGIONAL, VOL. 32. 19 P.

Article

IRLANDE

CARBONE ORGANIQUE DISSOUS / FORETS / HISTOSOL / SOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

KUNZE, MORGAN ; JOURGET, JEAN-GAËL. UNIVERSITE DE SAVOIE. 1998. **ÉTUDE PEDOLOGIQUE ET FLORISTIQUE EN VUE DE LA REHABILITATION DES TOURBIERES DES SAISIES**. 68 P. + ANNEXES

Mémoire/Thèse

RHONE-ALPES / SAVOIE (73) / TOURBIERE DES SAISIES

Ce rapport s'inscrit dans les cadres des études du Programme national de recherche sur les Zones Humides (PNRZH). Il vise à étudier la dynamique pédologique de la tourbière des Saisies (Savoie) afin de proposer des solutions de réhabilitation du site par une intervention sur la végétation.

TOURBIERES / PEDOLOGIE / VEGETATION / RESTAURATION DE SITE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

LAPLACE-DOLONDE, ARLETTE. 1999. **LES RESULTATS DES ETUDES HYDRO-PEDOLOGIQUES 1993-1995 DU SUIVI OGAF-ENVIRONNEMENT DANS LES MARAIS DU COTENTIN**. CAHIERS DE GEOGRAPHIE PHYSIQUE, N°13. P. 44-56

Article

BASSE-NORMANDIE / MARAIS DU COTENTIN

PEDOLOGIE / HYDROLOGIE / HISTOSOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

LEOPOLD, AUDREY. 2012. **DYNAMIQUE DU CARBONE AU SEIN DES MANGROVES - QUANTIFICATION SPATIO-TEMPORELLE DES FLUX DE CO2 AUX INTERFACES SOL-AIR ET EAU-AIR**. UNIVERSITE DE NOUVELLE-CALEDONIE, IRD.

Thèse

NOUVELLE-CALEDONIE

L'augmentation des concentrations atmosphériques en CO₂, et le forçage radiatif induit, mobilise la communauté scientifique à étudier les potentialités des écosystèmes à fixer puis stocker le carbone. Les mangroves représentent un des écosystèmes les plus productifs au monde. Cependant, 50 % de sa productivité primaire nette n'est pas identifiée dans le devenir du carbone organique produit. Ainsi les flux de CO₂, proxy de la minéralisation de la matière organique, issus des sols de mangrove ainsi que de leurs chenaux, sont considérée comme sous-estimés. Cette thèse a eu pour objectifs de comprendre la variabilité spatio-temporelle des flux de CO₂ issus de ces deux compartiments. Une mangrove de la côte ouest de la Nouvelle Calédonie, présentant une zonation de type tanne nu, *Avicennia sp.* et *Rhizophora spp.*, a été étudiée.

MANGROVE / CARBONE / LITTORAL

[Pôle-relais zones humides tropicales](#)

PROGRAMME NATIONAL DE RECHERCHE SUR LES ZONES HUMIDES (PNRZH). **1_LES SOLS DES ZONES HUMIDES, UN DOMAINE FONDAMENTAL ET TROP PEU CONNU**, PNRZH. 8P.

Plaquette

FRANCE

Les sols des zones humides ont été relativement peu étudiés, si ce n'est sur les plans agronomique (mise en valeur agricole des terrains) ou énergétique (production de tourbe).

Il s'agit pourtant d'une thématique majeure, prise en compte dans la définition des zones humides de la loi sur l'eau (« sols gorgés d'eau »). La pédologie mérite également d'être mieux connue en raison de son contenu « indicateur » de l'histoire des milieux et de ses conséquences sur le fonctionnement écologique et/ou bio-géochimique des zones humides.

SOLS / MILIEUX HUMIDES

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais mares et vallées alluviales](#)

MORIN, CHRISTINE ; DIEMERT, MARIE. UNIVERSITE DE SAVOIE. 1997. **LES SAISIES (73) - TOURBIERE DE LA PALETTE : ETUDES HYDROLOGIQUE, PEDOLOGIQUE ET FLORISTIQUE**. 72 P. + ANNEXES.

Mémoire/Thèse

RHONE-ALPES / SAVOIE (73) / TOURBIERE DES SAISIES / TOURBIERE DE LA PALETTE

OULD-MOHAMED, SALECK ; ISAMBERT, MICHEL. 1996. **ETUDE PEDOLOGIQUE DE LA TOURBIERE DES FROUX (EURE-ET-LOIRE)**. CONSERVATOIRE DU PATRIMOINE NATUREL DE LA REGION CENTRE. 12 P. + CARTES

Rapport

CENTRE / EURE-ET-LOIR (28) / TOURBIERE DES FROUX

TOURBIERES / CONSERVATOIRE REGIONAL / TOURBIERE ACIDE / PEDOLOGIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

PONS, Y. 1997. **COMPORTEMENTS PHYSIQUES ET APTITUDES A LA MISE EN CULTURE DES SOLS DES MARAIS DE L'OUEST**. 130 p.

Thèse

POITOU CHARENTES / AQUITAINE / BRETAGNE / PAYS DE LA LOIRE

DRAINAGE / BLE / AGRONOMIE / MARAIS / PEDOLOGIE / SOL / ARGILE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

PORTERET, J. 2014. **LA CONNAISSANCE DE L'HYDROLOGIE POUR LA GESTION DES ZONES HUMIDES**. CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE RHONE-ALPES. 24 P.

Rapport d'études

Ce cahier technique essaie donc de répondre aux besoins des gestionnaires qui réclament des outils de diagnostic et de suivi adaptés à la complexité des milieux.

Il présente des réflexions et des techniques simples en géographie, pédologie et hydrologie s'appuyant sur des méthodologies connues et éprouvées.

L'instrumentation et le suivi n'étant pas une fin en soi, nous devons toujours garder à l'esprit ces questions : " Qu'est-ce que je veux mesurer ? Pourquoi ? Comment ? ". En conséquence, ce sont autant des méthodes, des outils et des protocoles de suivis que des principes et des réflexions sur la manière de prendre en compte les aspects hydrologiques et pédologiques de la gestion des zones humides que nous mettrons en avant.

PEDOLOGIE / HYDROLOGIE / ZONE HUMIDE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

RUELLAN, ALAIN. 1993. **REGARDS SUR LE SOL**. EDITIONS FOUCHER - PARIS. 192 P.

Livre

C'est par une approche morphologique, c'est-à-dire par l'observation directe des couvertures pédologiques, de leurs propriétés, de leurs fonctionnements et de leur histoire que cet ouvrage nous propose de partir à la découverte du sol. Ce manuel à vocation pédagogique est structuré en trois grandes parties :

- L'analyse structurale de la couverture pédologique – Origine et conséquences : histoire de la découverte de la couverture pédologique, le sol : milieu organisé, structuré, en perpétuelle évolution, le sol : milieux de concentration monominérales et agent d'élaboration des formes du relief, l'homme : agent puissant de la transformation du sol, la démarche d'analyse structurale tridimensionnelle de la couverture pédologique ;

- Localisation, description et interprétation d'une coupe verticale du sol : localisation des observations pédologiques, descriptions et interprétations des couleurs du sol, des agrégats, des vides, des traits pédologiques et des solidités des agrégats ;
- Diversité des organisations pédologiques tridimensionnelles, de l'échelle locale à l'échelle continentale : formation des horizons, principaux types d'horizons, découverte des systèmes pédologiques et distributions géographiques des couvertures pédologiques.

PEDOLOGIE / SOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



SCNEBELEN, N. ; THIRY, E. ; LAROCHE, B. ; CHENU, J.-P. ; MOULIN, J. ; BARDY, M. ASSOCIATION FRANCAISE POUR L'ETUDE DES SOLS. 2014. **LES BASES DE DONNEES SUR LES SOLS AU SERVICE DES POLITIQUES PUBLIQUES :**

EXEMPLE DES ZONES HUMIDES. 37 à 49 p.

Rapport d'étude

Les zones humides apparaissent aujourd'hui de par leurs fonctions comme un enjeu fort dans les politiques publiques conduites au niveau européen ou national. De ce fait, de nombreux mécanismes réglementaires se sont mis en place pour contribuer à leur préservation. Un des exemples est l'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009, applicable en France métropolitaine et en Corse, qui précise les différents critères de définition et de délimitation des zones humides : à partir du sol, de la végétation ou des habitats. L'identification et la délimitation des zones humides restent complexes ; celles-ci ne se limitent pas, comme on pourrait le penser trop facilement, aux bas-fonds alluviaux où se mêlent essentiellement REDUCTISOLS et HISTOSOLS. Pour pouvoir identifier puis délimiter une zone humide à partir du critère sol, l'arrêté du 24 juin 2008 modifié prévoit l'utilisation de données et cartes pédologiques existantes et des investigations sur le terrain si nécessaire. Cet article a pour but de montrer comment les données acquises depuis de nombreuses années au format national DoneSol dans le cadre du Groupement d'Intérêt Scientifique Sol (Gis Sol) peuvent être mobilisées sur cette thématique. Il a aussi pour objectifs d'en discuter les limites.

SOL / ZONE HUMIDE / BASE DE DONNEES

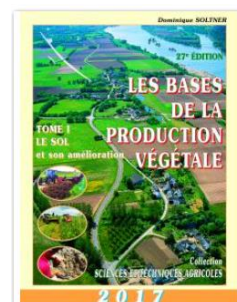
[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

SOLTNER, D. 1996. **LES BASES DE LA PRODUCTION VEGETALE. LE SOL ET SON AMELIORATION.** 464 P.

Ouvrage

SOL / AGRONOMIE / FERTILISATION DU SOL / PEDOLOGIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)



SYNDICAT D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BASSIN AUTOMNE ; SCE. 05/2013. **ETUDE DE SONDAGES PEDOLOGIQUES POUR LA CARACTERISATION DES ZONES HUMIDES. ETUDE SUR LA DELIMITATION DES ZONES HUMIDES SUR LE BASSIN VERSANT DE L'AUTOMNE.** 21 P.

Rapport d'études

PICARDIE / OISE

Le Syndicat d'Aménagement et de gestion des Eaux du Bassin Automne en Picardie a engagé une étude de délimitation des zones humides sur son territoire. L'objectif de ce rapport est de réaliser une étude pédologique sur les secteurs potentiellement humides identifiés lors de relevés floristiques, puis de

compiler les données des études floristiques et pédologiques pour aboutir à la carte finale des zones humides sur le territoire du SAGE de l'Automne.

ZONE HUMIDE / PEDOLOGIE / ANALYSE DU SOL / ESPECE VEGETALE / DELIMITATION / CARACTERISATION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

VERDIE, H. ; SILORET, G. ; DE FERRIERES, F. 1934. **LES SOLS DE LA CHARENTE INFERIEURE. RELATIONS ENTRE LA PEDOLOGIE ET LES DESIGNATIONS LOCALES.**
41 P.

Rapport d'études

CHARENTE MARITIME

NATURE DU SOL / SOL / PEDOLOGIE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

OCCUPATION DU SOL



2003. OCCUPATION DU SOL DE LA NARBONNAISE, EVOLUTION ENTRE 1992 ET 2003. PNR DE LA NARBONNAISE EN MEDITERRANEE

CD / CD-Rom

AMENAGEMENT / COMPLEXE DE LA NARBONNAISE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

2008. L'OCCUPATION DU SOL DANS LES ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE MAJEURE ENTRE 1990 ET 2000. INSTITUT FRANÇAIS DE L'ENVIRONNEMENT. 8 P.

Plaquette

ZONES HUMIDES / ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE MAJEURE / OCCUPATION DU SOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)



2021. GUIDE PRATIQUE POUR LIMITER L'ARTIFICIALISATION DES SOLS. MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE. 136 P.

Guide

La gestion économe de l'espace est un objectif poursuivi depuis de nombreuses décennies mais il peut parfois être perçu comme une contrainte et non comme un atout. Ce guide se veut un retour d'expériences innovantes qui illustrent les bonnes pratiques en matière de gestion économe de l'espace, tout en préservant une qualité de vie certaine. Ce guide à visée opérationnelle est constitué de fiches pédagogiques sur des thèmes très variés. Il ne s'agit pas d'un ouvrage juridique, mais d'une boîte à outils pour les élus comme les techniciens ou professionnels, voire les citoyens intéressés par ces sujets. (résumé éditeur).

URBANISATION / AMENAGEMENT

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

BALESTRAT, MAUDE. 2011. SYSTEME D'INDICATEURS SPATIALISES POUR LA GOUVERNANCE TERRITORIALE : APPLICATION A L'OCCUPATION DES SOLS EN ZONE PERIURBAINE LANGUEDOCIENNE. UMR TETIS. 402 P.

Mémoire / Thèse

LANGUEDOC-ROUSSILLON

En France, les phénomènes de périurbanisation imposent une réflexion sur les conditions d'un développement urbain durable. En zone languedocienne, dans un contexte de forte attractivité démographique, l'urbanisation rapide et mal maîtrisée se fait aux dépens des terres agricoles les plus productives de la région, sur la plaine littorale. L'évolution des demandes sociales et les enjeux autour de la sécurité alimentaire mondiale interrogent sur la façon dont les politiques de planification périurbaine intègrent le foncier agricole. Pour objectiver les débats et appuyer les décisions, les instances agricoles

expriment des besoins urgents en indicateurs spatialisés. L'objectif de cette thèse est de proposer une démarche de co-construction d'un système d'indicateurs pour suivre les processus d'artificialisation des terres. Modélisation systémique et concertation itérative ont été retenues comme les approches adaptées pour guider le processus de constitution et de sélection des indicateurs. Cette recherche revisite le modèle DPSIR en l'adaptant au concept de système territorial et propose d'organiser la participation des acteurs pour garantir une légitimité d'utilisation des indicateurs. L'application de la méthode, inscrite dans des impératifs d'opérationnalité, porte sur la production et la mise à disposition en ligne d'un ensemble organisé de 141 indicateurs spatialisés liant l'évolution du capital foncier à celle de la tache artificialisée languedocienne.

AMENAGEMENT / AGRICULTURE / INDICATEUR

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

BERMOND, L. ; PELLECUER, C. 1997. **RECHERCHES SUR L'OCCUPATION DU SOL DANS LA REGION DE L'ETANG DE THAU (HERAULT) : APPORT A L'ETUDE DES VILLES ET DES CAMPAGNES DE NARBONNAISE.** REVUE ARCHEOLOGIQUE DE NARBONNAISE. 23 P.

Article scientifique

ETANG DE THAU

Les travaux sur l'occupation des sols de ce secteur du littoral languedocien ont progressé ces dernières années grâce à l'utilisation d'une méthode d'approche par échantillonnage ainsi que par l'analyse des principales unités paysagères de la région étudiée. Le développement de ces recherches apporte des éléments nouveaux pour la compréhension d'un espace de quelques dizaines de km² autour de l'agglomération de Mèze, depuis la Protohistoire jusqu'à l'époque médiévale. Une étude de cas plus détaillée est entreprise pour l'une des villes situées à la périphérie de la localité. Les observations faites dans l'environnement du site des Prés-Bas à Loupian permettent de s'interroger sur le territoire domanial lorsque la villa est le centre d'un finage d'exploitation ou est à la tête d'une circonscription administrative. Les auteurs tentent de montrer la validité des réponses apportées par l'archéologie de terrain à cette question qui intéresse l'histoire de la Narbonnaise.

ARCHEOLOGIE / HISTOIRE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

BRAUX, M. 1981. **SYSTEME D'OCCUPATION DES SOLS EN ARRIERE MANGROVE. ETUDE DE LA MANGROVE ET DE SA ZONE COTIERE EN GUADELOUPE.** DGRST-CRAAG. 157 – 180 P.

Rapport

MANGROVE / OCCUPATION DU SOL / PEDOLOGIE / CLIMAT / FLORE / ECOSYSTEME / DEFORESTATION / ELEVAGE / CULTURE TROPICALE

[Pôle-relais zones humides tropicales](#)

CARON, H. ; CHARDON, R. ; DRUEZ, F. ; EUDES, M. ; FOUCHARD, M. ; GRAUER, R. 2012. **ETAT DES LIEUX DE L'OCCUPATION DES SOLS DES RIVES DE L'ETANG DE BERRE ET DES SITES NATURA 2000 ADJACENTS PAR PHOTO-INTERPRETATION - ETAT ACTUEL ET EVOLUTION DEPUIS LE MILIEU DU XXEME SIECLE.** UNIVERSITE AIX-MARSEILLE - INSTITUT OSU PYTHEAS ; GIPREB. 38 P.

Rapport d'études

ETANG DE BERRE

Etude réalisée par la promotion 2012-2013 du master 2 de Science de la Biodiversité et Ecologie, parcours Expertise Ecologique et Gestion de la Biodiversité (Université d'Aix-Marseille), dans le cadre d'un module de Système d'Information Géographique (SIG). Cette étude est le fruit d'un partenariat avec le Gipreb (Gestion intégrée, prospective et restauration de l'Etang de Berre). Elle s'appuie sur un état des lieux de l'occupation des sols autour de l'Etang de Berre suite au développement économique et industriel qui a engendré une explosion démographique dans les années 70. Il s'agit de mettre en évidence des enjeux, parfois divergents, qui pèsent sur ce territoire. L'Etang de Berre est entouré par plusieurs sites appartenant au réseau européen Natura 2000, identifiés comme des zones remarquables compte tenu de leur rareté et de leur fragilité. Cependant ces zones naturelles sont mises en péril par l'augmentation démographique qui se traduit par l'expansion des zones urbaines et plus généralement des zones artificialisées.

Par ailleurs, une étude de l'évolution de cette occupation des sols, depuis la seconde moitié du XXème siècle jusqu'à nos jours, permet de mieux comprendre l'évolution des usages de l'étang au cours de cette période, ainsi que de mieux appréhender sa situation actuelle.

NATURA 2000 / ACTIVITES HUMAINES / DEMOGRAPHIE / URBANISATION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)



CAVAILHES, JEAN. 2020. **ARTIFICIALISATION DES SOLS : DE QUOI PARLE-T-ON ?** CONSTRUCTIF, N°57, P. 21-24

Article

"L'artificialisation des sols figure aujourd'hui dans le débat public comme un mal absolu. En réponse, le mot d'ordre « zéro artificialisation nette », inscrit dans la loi, devrait contribuer au mieux-être de l'environnement et au bien-être de la nation. Tout cela ne va pas de soi."

SCIENCES EXACTES ET NATURELLES / SOL / ARTIFICIALISATION / ENVIRONNEMENT / BIODIVERSITE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

CHEVALLIER, C. INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE. **LES PRATIQUES CULTURALES DANS LES MILIEUX HUMIDES LITTORAUX.**

Rapport d'études

POITOU CHARENTES / AQUITAINE / BRETAGNE / PAYS DE LA LOIRE

ANGUILLE / SOL / TECHNIQUE CULTURALE / MARAIS / ZONE HUMIDE / DRAINAGE / HYDRAULIQUE AGRICOLE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

CHAMBRE D'AGRICULTURE CHARENTE MARITIME. 10/2005. **ACTION TEST DE CARTOGRAPHIE NUMERIQUE EN MARAIS DE ROCHEFORT. CONCEPTION D'UN SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE PORTANT SUR LE PARCELLAIRE FONCTIONNEL ET L'OCCUPATION DU SOL DES MARAIS DE ROCHEFORT.** 31 P.

Rapport d'études

MARAIS DE ROCHEFORT / POITOU CHARENTES / CHARENTE MARITIME

OCCUPATION DU SOL / SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE / MARAIS

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

COUVREUR, J.F. ; VERMAUT, M. ; VERMEER, P.A. 1993. **APPLICATION DE MODELES DE CALCUL A L'ELARGISSEMENT D'UNE AUTOROUTE SUR SOL COMPRESSIBLE**. REVUE FRANÇAISE DE GEOTECHNIQUE, N°65, P. 67-79

Article

L'élargissement du talus autoroutier près de Rotterdam aux Pays-Bas, réalisé en 1988, a permis de tester une nouvelle méthode d'exécution sur sol compressible, suivant un phasage en éventail. Cet article présente les caractéristiques expérimentales, géotechniques et instrumentales de ce remblai, la détermination des paramètres adéquats et la comparaison des valeurs issues de différents calculs classiques ou par éléments finis entre elles et avec les résultats expérimentaux. Enfin l'article met en évidence le précieux avantage de la « gap-méthode » par rapport à la méthode classique des couches horizontales. (résumé)

SOL / INFRASTRUCTURES LINEAIRES / TOURBE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORET DE VENDEE. 1987. **ATTENTION... UN MARAIS PEUT EN CACHER UN AUTRE. L'APPARENTE UNIFORMITE DES SOLS ARGILEUX DES MARAIS DE L'OUEST CACHE UNE GRANDE DIVERSITE D'APTITUDES**. 10 P.

Rapport d'études

POITOU CHARENTES / AQUITAINE / BRETAGNE / PAYS DE LA LOIRE

DRAINAGE / AGRONOMIE / PEDOLOGIE / MARAIS / SOL / ARGILE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)



DUJOUR, N. 2019. **ENJEUX DE L'EVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL SUR LE BASSIN VERSANT DE LA BAIE DE BOURGNEUF. ETUDE D'UNE ZONE TEST DE L'APRES-GUERRE A AUJOURD'HUI**. 80 p.

Mémoire de stage

PAYS DE LA LOIRE / VENDEE / BAIE DE BOURGNEUF

La qualité de l'eau du bassin versant de la baie de Bourgneuf est mauvaise et ne s'améliore pas malgré les efforts mis en œuvre. Pour comprendre ce qui a pu augmenter les pressions qui pèsent sur l'eau, le Syndicat Mixte de la Baie de Bourgneuf (SMBB) a mis en place une étude pour analyser l'évolution de son territoire à travers l'occupation du sol. Une zone de plus petite taille, le sous-bassin versant de Sallertaine, a été choisie pour représenter le territoire. Deux périodes ont été retenues et étudiées à l'aide de photo-interprétation et des données existantes : une période d'après-guerre (1958) et une période actuelle (2013). Grâce à ces données d'occupation du sol créées et récupérées, il a été possible de mesurer et quantifier les dynamiques du territoire sous le prisme de l'urbanisation (avec l'imperméabilisation des sols), des pratiques agricoles (remembrement parcellaire, haies bocagères) et des modifications hydrographiques (évolution des surfaces en eau, modification des canaux). La zone « test » permet d'obtenir des tendances d'évolution, applicable au reste du bassin versant. Résumé d'auteur.

OCCUPATION DU SOL / BASSIN VERSANT / QUALITE DE L'EAU

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

FELLAGUE, AMINA. 2011. **UTILISATION DE LA TELEDETECTION POUR MESURER L'IMPACT DES DECISIONS DE GESTION SUR LA DYNAMIQUE D'HABITATS ECOLOGIQUES ET DE L'OCCUPATION DU SOL POUR LES SITES DE LA CAMARGUE ET LE DELTA DU GEDIZ**. UNIVERSITE DE PROVENCE. 38 P.

Etude dynamique de l'habitat écologique et de l'occupation du sol pour les sites de la Camargue et le Delta du Gediz (Turquie), pour mesurer l'impact de la gestion et des décisions des acteurs locaux sur les zones humides. L'outil utilisé pour mener cette étude est la télédétection qui consiste à classifier des images satellitales. Les cartes ainsi produites ont mis en évidence l'importance d'une bonne gestion de l'eau, qui prend en compte la protection de l'environnement et les facteurs économiques et social pour la protection des milieux fragiles, comme la roselière dans le Delta du Gediz et le maintien de la stabilisation pour la Camargue.

GESTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

FORUM DES MARAIS ATLANTIQUES. 11/2002. **AUDIT SUR LE MODELE DE GESTION HYDRAULIQUE ET D'USAGE DU SOL SUR LE PETIT MARAIS DE BLAYE.** 43 P.

Rapport d'études

MARAIS DE BLAYE 33 / GIRONDE / AQUITAINE

MARAIS / OCCUPATION DU SOL / AUDIT / CARTOGRAPHIE NUMERIQUE / RESEAU HYDRAULIQUE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

GEOLITTOMER. 10/2002. **OCCUPATION DES SOLS DANS LA LOIRE ESTUARIENNE. RECHERCHE METHODOLOGIQUE SUR LA CARTOGRAPHIE DE SON EVOLUTION ET DE SA MODELISATION PROSPECTIVE.**

Rapport d'études

LOIRE FLEUVE

INDICATEUR / ESTUAIRE / OCCUPATION DU SOL / CARTOGRAPHIE / NOMENCLATURE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

LEVEQUE, A. 07/1020. **CHANGEMENTS MODERES DE L'OCCUPATION DES SOLS DANS LES ESPACES NATURELS PROTEGES.** LE 4 PAGES DE L'IFEN 4 P.

Revue

LITTORAL / ESPACE PROTEGE / OCCUPATION DU SOL / ESPACE NATUREL / ZONE HUMIDE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER. 2009. **RECUEIL DES DIFFERENTS INDICATEURS PORTANT SUR LES ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE MAJEURE.** 47 P.

Livre

Ce document compile 6 fiches "indicateurs" qui portent sur des zones humides suivies par l'Observatoire national des zones humides (ONZH) autour de quatre thématiques :

* le patrimoine naturel :

- les inventaires scientifiques nationaux dans les zones humides d'importance majeure
- Les milieux naturels protégés dans les zones humides d'importance majeure

* l'occupation du sol

- L'occupation du sol dans les zones humides d'importance majeure entre 1990 et 2000

- L'occupation des sols dans les zones humides d'importance majeure entre 2000 et 2006

* la population : l'évolution de la population des communes des zones humides d'importance majeure

* le tourisme : la capacité d'accueil et la densité touristique des communes des zones humides d'importance majeure

* l'agriculture : les productions agricoles dans les communes accueillant des zones humides d'importance majeure.

ZONES HUMIDES / ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE MAJEURE / INDICATEUR / PATRIMOINE NATUREL / OCCUPATION DU SOL / TOURISME NATURE / AGRICULTURE / POPULATION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER. 2009. **L'OCCUPATION DES SOLS DANS LES ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE MAJEURE ENTRE 2000 ET 2006.** 7 P.

Plaquette

ZONES HUMIDES / INDICATEUR / ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE MAJEURE / OCCUPATION DU SOL

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

OBSERVATOIRE DES ZONES HUMIDES MEDITERRANEENNES, 2014. **OCCUPATION DU SOL - DYNAMIQUES SPATIALES DE 1975 A 2005 DANS LES ZONES HUMIDES LITTORALES MEDITERRANEENNES.** TOUR DU VALAT. 48 P.

Article technique

PAYS MEDITERRANEEN

Ce second dossier thématique de l'Observatoire des zones humides méditerranéennes, publié en septembre 2014, présente les résultats d'une étude de l'évolution des zones humides littorales méditerranéennes entre 1975 et 2005, selon une méthodologie développée par le projet GlobWetland-II en partenariat avec l'Agence spatiale européenne. Des cartes de 214 zones humides littorales, réparties dans 22 pays méditerranéens, ont été établies pour les années 1975, 1990 et 2005 à partir d'images satellites ; des indicateurs ont ensuite été calculés à partir de ces cartes, qui renseignent sur l'évolution de la superficie des différents habitats qui les composent. Le rapport étudie également les causes des fortes évolutions constatées sur la période étudiée, et formule des recommandations concrètes aux décideurs politiques afin d'assurer la bonne conservation future des zones humides littorales tout autour du bassin méditerranéen.

SIG / EVOLUTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

OBSERVATOIRE DES ZONES HUMIDES MEDITERRANEENNES (OZHM), 2015. **LES ZONES HUMIDES MEDITERRANEENNES : EVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL DE 1975 A 2005 : NOTE THEMATIQUE N°3.** 4 P.

Plaquette d'information

CORSE / LANGUEDOC-ROUSSILLON / PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR

Ce document est une synthèse du rapport "Occupation du sol : Dynamiques spatiales de 1975 à 2005 dans les zones humides littorales méditerranéennes" (2014).



OBSERVATOIRE NATIONAL DES ZONES HUMIDES, PERENNOU, CHRISTIAN. TOUR DU VALAT. 2017. **L'EVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL AU SEIN DES SITES RAMSAR DE FRANCE METROPOLITAINE EN 1975-2005 VOLET II : PISTES D'INTERPRETATION.** 46 P.

Rapport

Document présentant les causes des changements intervenus sur les habitats humides des 32 sites Ramsar entre 1975 et 2005. Des tendances de fond, mondiales ou nationales, des politiques publiques, et des tendances socio-économiques qui expliquent la progression ou la régression de ces habitats, sont ici décrites.

OCCUPATION DU SOL / ZONES HUMIDES

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

PARC NATUREL REGIONAL DU MARAIS POITEVIN. 04/2008. **ANALYSE TERRITORIALE DES ENJEUX LIES A L'USAGE DES SOLS DANS LE MARAIS POITEVIN.**

Rapport d'études

BASSIN DE LA SEVRE NIORTAISE 85 17 79 / BASSIN DU CURE 17 / VENDEE - CHARENTE MARITIME / POITOU CHARENTES / PAYS DE LA LOIRE / DEUX SEVRES / MARAIS POITEVIN / BASSIN DU LAY 85

L'étude se présente ainsi : - un atlas hydraulique comprenant une description du fonctionnement hydraulique de l'ensemble de la zone humide et les modalités de gestion. - un recueil de 37 paramètres définis à l'échelle du compartiment hydraulique et liés à l'occupation des sols, la gestion hydraulique, les milieux naturels et les activités humaines. - une analyse stratégique pour spécifier les secteurs d'intervention et apprécier les marges de progrès en termes de gain environnemental. - une analyse fonctionnelle déclinée en trois enjeux (ressource en eau, biodiversité, économie). - un tableau de synthèse récapitulant l'ensemble des leviers d'action proposés sur l'ensemble des compartiments hydrauliques en fonction des enjeux mis en évidence.

ATLAS / ANALYSE DES DONNEES / MARAIS / OCCUPATION DU SOL / HYDRAULIQUE AGRICOLE / USAGE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

PERENNOU, C. ; GUELMAMI, A. ; GAGET, E. ; TOUR DU VALAT ; OBSERVATOIRE DES ZONES HUMIDES MEDITERRANEENNES. 03/2016. **LES MILIEUX HUMIDES REMARQUABLES, DES ESPACES NATURELS MENACES. QUELLE OCCUPATION DU SOL AU SEIN DES SITES RAMSAR DE FRANCE METROPOLITAINE ? RETROSPECTIVE 1975 - 2005.** 53 P.

Rapport d'études

La désignation en sites Ramsar est une reconnaissance internationale, accordée aux milieux humides les plus importants du monde. Sur les 44 sites désignés par la France, 33 se trouvent en métropole. Dans le cadre de l'Observatoire National des milieux humides, la Tour du Valat (Observatoire des Zones Humides Méditerranéennes) avec l'aide de l'Association Ramsar-France, a étudié l'évolution de l'occupation du sol dans 32 de ces sites métropolitains (désignés avant 2015) entre 1975, 1990 et 2005, à partir d'images satellites. Utilisant la méthodologie du projet GlobWetland-II (mené en partenariat avec l'Agence Spatiale Européenne, Jena Optronik et le Secrétariat Ramsar), elle a permis d'analyser l'évolution des grandes

classes d'habitats, en particulier des milieux humides (naturels et artificiels) ; d'analyser le niveau de pression agricole et urbain sur les sites Ramsar métropolitains de France ; et d'établir des cartes d'occupation du sol simplifiée des 32 sites. Optimisée pour une échelle globale, la méthode permet de mettre en évidence des tendances à l'échelle de l'ensemble des sites. (résumé d'auteur)

ZONE HUMIDE / OCCUPATION DU SOL / CONVENTION DE RAMSAR / ETAT DE L'ENVIRONNEMENT

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

PERENNOU, C. ; TOUR DU VALAT ; OBSERVATOIRE DES ZONES HUMIDES MEDITERRANEENNES. 2017. **L'EVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL AU SEIN DES SITES RAMSAR DE FRANCE METROPOLITAINE EN 1975 - 2005. VOLET II : PISTES D'INTERPRETATION.** 46 P.

Rapport d'études

En 2016, un premier rapport dans le cadre de l'Observatoire des Milieux humides/ ONB analysait les changements d'occupation du sol intervenus entre 1975 et 2005 au sein de 32 sites Ramsar de France métropolitaine, à partir de l'analyse d'images satellitaires. Divers changements étaient alors mis en avant et quantifiés, comme la perte en zones humides naturelles et la forte progression des zones humides artificielles. Ce 2e rapport complète le précédent, en proposant des pistes d'interprétation pour ces changements : quels sont les mécanismes, les causes profondes ? Il se base pour cela tant sur la bibliographie existante (notamment l'Enquête décennale à dires d'experts « Zones Humides »), que sur une enquête spécifique menée en 2016-17 auprès des gestionnaires de ces sites Ramsar.

CONVENTION DE RAMSAR / ZONE HUMIDE / HABITAT NATUREL / OCCUPATION DU SOL / EVOLUTION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)

PNRC, 2017. **ETUDE DE L'OCCUPATION DU SOL EN CAMARGUE 2016 ET EVOLUTION 2001-2016. PARC NATUREL REGIONAL DE CAMARGUE.** 16 P.

Rapport d'études

Ce document présente l'état 2016 de l'occupation du sol en Camargue La zone d'étude porte sur le périmètre actuel du Parc naturel régional de Camargue d'une surface de 101 243 ha. L'étude de l'évolution de l'occupation du sol de 2001 à 2016 ne porte que sur les zones communes aux différentes bases de données d'occupation du sol depuis 2001. Elle porte sur un périmètre restreint de 75 550 ha.

CAMARGUE / CARTOGRAPHIE / AGRICULTURE / URBANISATION

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

 RIO, M. 2020. **FLUX DE CONTAMINANTS DANS UN BASSIN VERSANT COTIER MEDITERRANEEN LORS D'EVENEMENTS PLUVIEUX : QUELS BENEFICES DE LA DESIMPERMEABILISATION DES ESPACES URBANISES ? : ETUDE A DIFFERENTES ECHELLES SUR LA ZONE DE MONTPELLIER.** UNIVERSITE DE MONTPELLIER. 163 P. + ANNEXES

Mémoire / Thèse

OCCITANIE / HÉRAULT / GARD

Cette thèse vise à évaluer les impacts des espaces urbanisés et de scénarii changements d'occupation du sol sur les flux de contaminants générés lors d'évènements pluvieux dans le bassin versant du golfe

d'Aigues-Mortes et la zone urbaine de Montpellier. Dans un premier temps, il est montré que les apports continentaux de bactéries témoins de contamination fécale (BTCF) aux eaux côtières augmentent significativement avec l'indice de précipitations antérieures. Au sein de la zone urbaine, les flux bactériens et de matières en suspension (MES) se révèlent fortement impactés par les épisodes pluvieux, même de faible période de retour. Dans un second temps, un outil de modélisation est développé pour permettre l'évaluation des impacts de scénarii de gestion du ruissellement pluvial sur les flux de contaminants. Une classification des surfaces urbaines en fonction des processus de transfert des contaminants est proposée, basée sur une stratégie d'échantillonnage appliquée à une carte d'utilisation du sol déjà existante. Puis les surfaces urbaines sont agrégées en unités de réponse qualité (URQ). Le logiciel de modélisation Storm Water Management Model (SWMM) est utilisé pour comparer cette méthode de discrétisation d'un bassin versant aux unités de réponse hydrologiques (URH) communément utilisées. Les simulations sont lancées à l'échelle de l'évènement pluvieux et se concentrent sur les MES, en tant que vecteur principal de pollution en zone urbaine. Il s'avère que les URQ ont la même capacité que les URH à reproduire des hydrogrammes observés, tout en offrant une grande flexibilité pour l'implantation de scénarii de gestion du ruissellement urbain. La construction de ces derniers se base alors sur une approche interdisciplinaire, qui mobilise des méthodes d'enquête sociologique pour mettre en perspective le travail de modélisation par rapport à un contexte territorial plus ou moins favorable à des changements de pratiques de gestion du ruissellement urbain. Sur le territoire montpelliérain, d'importants blocages, notamment d'ordre institutionnel, montrent une faible marge de progression dans la mise en place de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales. Pour répondre au besoin crucial de connaissances sur les bénéfices que peuvent apporter ces dispositifs, les scénarii choisis consistent à déconnecter les toitures et à implanter des revêtements perméables sur les différentes URQ définies précédemment. Les résultats de la modélisation montrent des réductions significatives du volume ruisselé et de la masse de MES exportées dans différents espaces urbanisés, en particulier pour les pluies de faible période de retour. De plus, l'impact des scénarii se révèle variable parmi les utilisations du sol typiques de zone urbaine représentées, ce qui montre l'importance de cibler les surfaces à désimperméabiliser selon le type d'espace urbanisé. Sur le territoire montpelliérain, une connexion forte entre science et gestion apparaît nécessaire pour favoriser la désimperméabilisation des espaces urbains et préserver la qualité des eaux continentales et littorales du golfe d'Aigues-Mortes

BASSIN VERSANT / CONTAMINATION / EAU PLUVIALE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais lagunes méditerranéennes](#)

SANDOZ A. 02/02/1996. **PROPOSITION D'UNE METHODOLOGIE ADAPTEE AU SUIVI DE L'OCCUPATION DU SOL D'UNE ZONE HUMIDE AMENAGEE : APPLICATION AU BASSIN DU FUMEMORTE (GRANDE CAMARGUE, FRANCE).** 167 P.

Thèse

CAMARGUE

BASE DE DONNEES / METHODOLOGIE / OCCUPATION DU SOL / SYSTEME D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais Marais Atlantiques, Manche et mer du Nord](#)



SCHWEIKLE, VOLKER. 2011. **THEORY OF THE CARRYING CAPACITY OF PEAT.** TELMA, N°41. P. 125-136

Article

"The distribution of pressures under load in peat soil depends on the soil structure. Rolling loads produce shear in the middle and in front and behind wheels. The movement of mass of peat soil under load by the responsible forces is presented. Wet peat will be compressed only if the water in the pores will shift. Loads are effective on peat soil volumes and in time. Therefore, the use of vectors has to be replaced by balances of the specific energy/power. Impacts transmit similar amounts of power, as loads do. The compression of

peat soil has to be valued by the requirements of the prevailing vegetation; that means due to the penetrability of roots in depth and volume of peat soil and the plant available water content in time of growth of plants." (résumé)

HISTOSOL / DENSITE / GEOPHYSIQUE

[Consulter la base documentaire du Pôle-relais tourbières](#)

Les Bases documentaires des Pôles-relais zones humides

Chaque Pôle-relais dispose d'un centre de ressources documentaires pour remplir sa mission de capitalisation et mise à disposition de connaissances fiables sur les zones humides.

N'HÉSITEZ PAS À NOUS SIGNALER VOS DOCUMENTS !

Pour toute demande, vous pouvez contacter les documentalistes des Pôles-relais zones humides :

Pôle-relais tourbières

Ludivine COINCENOT, e-mail : ludivine.coincenot@reseau-cen.org
Catalogue en ligne : <https://www.reseau-cen-doc.org/>



Pôle-relais zones humides de l'Atlantique, de la Manche et de la mer du Nord

Christelle BOUCARD, e-mail : cboucard@forum-marais-atl.com
Catalogue en ligne : <http://documentation.forum-zones-humides.org:8080/dyn/portal/index.seam?page=home>



Pôle-relais lagunes méditerranéennes

Nathalie CHOKIER, e-mail : chokier@tourduvalat.org
Catalogue en ligne : <http://85.31.222.100/alexandrie-7/>



Pôle-relais mares et vallées alluviales

Cyrielle BRIAND, e-mail : cyrielle.briand@bassinversant.org
Catalogue en ligne : <https://bassinversant.org/przhmva/ressources-przh>



Pôle-relais zones humides tropicales

Gaëlle VANDERSARREN, e-mail : gaelle.vandersarren@uicn.fr
Catalogue en ligne : <https://base-documentaire.pole-tropical.org/>





Pôle-relais
Zones Humides

Les Pôles-relais zones humides

Créés en 2001 afin de constituer un réseau d'échange avec les acteurs concernés par la gestion et la restauration des zones humides, les Pôles-relais ont notamment pour mission de capitaliser et mettre à disposition des connaissances fiables sur les zones humides, de promouvoir les bonnes pratiques de gestion et de coordonner la Journée mondiale des zones humides.

Pôle-relais tourbières

Fédération des Conservatoires d'espaces naturels, MEBFC
7, rue Voirin
25000 Besançon
03 81 81 78 64 / contact@pole-tourbieres.org
www.pole-tourbieres.org



Pôle-relais zones humides de l'Atlantique, de la Manche et de la mer du Nord

Forum des Marais Atlantiques
BP 40214 - Quai aux vivres
17304 Rochefort sur Mer Cedex
05 46 87 08 00 / fma@forum-marais-atl.com
www.forum-zones-humides.org



Pôle-relais lagunes méditerranéennes

Tour du Valat
Le Sambuc
13200 Arles
04 90 97 29 67 / polelagunes@tourduvalat.org
www.pole-lagunes.org



Pôle-relais mares et vallées alluviales

Association nationale des élus des bassins
12 rue Villiot
75012 Paris
01 43 40 50 30 / aneb@bassinversant.org
www.bassinversant.org/przhmva



Pôle-relais
Mares et vallées alluviales



Pôle-relais zones humides tropicales

Comité français de l'UICN - Antenne Guadeloupe,
Montéran,
97120 Saint-Claude
(+590) 690 20 18 75 / gaelle.vandersarren@uicn.fr
www.pole-tropical.org/



Pole-Relais
Zones Humides
Tropicales



Centre de ressources milieux humides

www.zones-humides.org

