

Les modalités précises de mise en oeuvre de ces dispositifs font l'objet de circulaires d'application particulières, à l'exception de celles relatives aux zones stratégiques pour la gestion de l'eau qui sont décrites en annexe 6 de la présente circulaire ;

La méthode d'identification des zones humides contenues dans cet arrêté n'est pas nécessairement requise pour les inventaires de zones humides à des fins notamment de connaissance ou de localisation pour la planification de l'action.

La liste des habitats naturels, des plantes et des types de sols caractéristiques des zones humides est donnée en annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Vous avez néanmoins la possibilité d'exclure pour certaines communes les types de sols de classe IVd et Va, après consultation du conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) et sous réserve d'une justification précise. Ces exclusions de types de sols doivent être très argumentées.

Par ailleurs, l'alinéa IV de l'article R.211-108 du code de l'environnement indique que « les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux cours d'eau, plans d'eau et canaux ainsi qu'aux infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales ». Cet alinéa vise à distinguer les milieux aquatiques des zones humides pour l'application de la police de l'eau. Néanmoins, il ne faut pas en conclure hâtivement que tout ce qui est appelé communément « plan d'eau » n'inclue pas certaines parties qualifiables de zones humides, notamment les berges et les zones peu profondes.

En conclusion, la situation est contrastée et l'assimilation d'un « plan d'eau » ou d'une portion de plan d'eau, y compris les plans d'eau issus de l'extraction de matériaux à une zone humide dépend essentiellement de ses caractéristiques morphologiques (faibles profondeurs et berges) ou d'une appréciation de ses fonctionnalités rapportée à l'échelle de la zone humide qui l'englobe.

Conformément aux engagements pris lors de la réunion du groupe national pour les zones humides du 22 juillet 2009, et dans la perspective de réaliser un bilan de la mise en oeuvre de cet arrêté dans un an, vous voudrez bien nous faire part, sous le présent timbre :

- des arrêtés que vous avez pris pour exclure les sols de catégorie IVd et Va dans votre département et des justifications qui vous ont conduit à exclure ces catégories de sol,
- de vos difficultés éventuelles dans l'application de l'arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat

Pour le ministre d'Etat et par délégation,
La Directrice de l'eau et de la biodiversité

Odile GAUTHIER

Le ministre de l'alimentation de l'agriculture et de la pêche,

Pour le ministre et par délégation,
Le Directeur Général des politiques agricole, alimentaire et des territoires
Pour le Directeur Général empêché,

Le chef du service de la stratégie agroalimentaire
Et du développement durable
Eric GIRY

ANNEXE 0

Sommaire

1. L'instruction des projets de IOTA.....	4
2. La délimitation des zones humides pour application de l'article L.214-7-1	5
3. Caractérisation de la zone humide	6
3.1. Critères et méthodes relatifs aux sols	7
3.2. Critère et méthodes relatifs à la végétation	8
3.2.1 Pour les espèces	8
3.2.2 Pour les habitats	9
3.3. Identification du périmètre de la zone humide	9
4. Rappel sur la cohérence avec les autres dispositifs relatifs aux zones humides	10

L'arrêté cité en référence explicite les critères à prendre en compte pour délimiter les zones humides pour la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R.214-1 du code de l'environnement. Il n'impose cependant pas de procéder à leur délimitation a priori.

Il vous appartient donc, sur votre domaine de compétence, d'apprécier l'opportunité de procéder à cette délimitation, en fonction, notamment, des conflits locaux d'intérêts ou d'usages.

Cette délimitation doit permettre d'avoir une meilleure lisibilité de l'aménagement du territoire.

Par conséquent, les critères de définition et de délimitation des zones humides donnés dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 et dans la présente circulaire sont à utiliser :

- pour procéder à la délimitation des zones humides pour l'application de l'article L.214-7-1 (que ce soit a priori ou suite à une différence d'appréciation quant à la nature humide ou non d'un secteur donné),
- pour l'instruction des dossiers déposés par les porteurs de IOTA auprès de vos services.

1. L'instruction des projets de IOTA

Dans le cas où il n'y a pas de délimitation au titre de l'article L.214-7-1 du code de l'environnement, il vous appartient, lors des premiers contacts avec le porteur de projet, de mettre à sa disposition toutes les connaissances existantes (inventaires, cartes ou autres études), susceptibles de lui permettre d'identifier si son projet est concerné par les dispositions de la rubrique 3.3.1.0 de l'article R.214-1 du code de l'environnement.

Conformément à l'article R.214-6-II-4 du code de l'environnement, il incombe au porteur de projet :

- d'énoncer les incidences de son projet sur la ressource en eau,
- de justifier de la compatibilité de son projet avec le SDAGE et les cas échéant avec le SAGE approuvé et sa contribution à l'atteinte des objectifs de « gestion équilibrée et durable de la ressource en eau » pour assurer la « préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides »,
- après avoir cherché à éviter un impact sur les zones humides, de présenter le cas échéant les mesures correctives ou compensatoires.

Dans tous les cas, c'est le service chargé de la police de l'eau placé sous votre autorité qui est habilité, au cours de l'instruction du projet, à déterminer si le périmètre de la zone humide concerné par le projet est cohérent avec les spécificités territoriales locales. En pratique, lorsque sur la base des connaissances

existantes (inventaires, cartes ou autres études ¹), les services de police de l'eau considèrent qu'un projet est situé en zone humide, ils vérifient la prise en compte de cette dernière dans le dossier de demande d'autorisation ou de déclaration du projet. Le cas échéant, ils demandent au maître d'ouvrage de compléter son dossier en matière d'évaluation des incidences du projet sur la zone humide. Ces éléments complémentaires devront respecter les critères définis par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Le service de police de l'eau étant en charge d'une mission régaliennne et non d'ingénierie publique, il n'assume pas la responsabilité des projets. Ses attributions se limitent à :

- expliciter les objectifs selon une approche réglementaire et une approche milieux
- formuler un avis sur des alternatives mais le choix final relève de la responsabilité du pétitionnaire

L'annexe 1 présente un mode opératoire simplifié de l'utilisation des informations disponibles pour instruire les demandes d'autorisation ou de déclarations.

2. La délimitation des zones humides pour application de l'article L.214-7-1

Pour la mise en œuvre et le pilotage des études nécessaires, vous pourrez mobiliser à cette fin les services de police de l'eau et vous appuyer sur les DIREN/DREAL ou les établissements publics, selon les capacités disponibles localement. Il vous appartient d'expertiser l'opportunité de prendre en compte les inventaires préalablement réalisés, relatifs aux zones humides, sur le territoire pour lequel la procédure de délimitation au titre du L.214-7-1 du code de l'environnement est engagée.

Aussi, la réalisation technique de la délimitation, puis l'établissement consécutif des arrêtés préfectoraux, doivent porter prioritairement sur les zones humides à enjeux actuels ou futurs, soumises à pressions ou à conflits d'intérêts ou d'usages². Cela ne signifie pas que la délimitation doit être effectuée en seule réaction à un projet d'aménagement ou de travaux ; au contraire, pour être efficace, elle doit être arrêtée, autant que possible, de façon anticipée. C'est pourquoi, dans la mesure où les inventaires et les cartes disponibles permettent de localiser des zones humides conformément aux critères pédologiques ou botaniques de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, il est opportun que ces zones fassent l'objet d'arrêtés préfectoraux de délimitation. A cet effet, Vous pouvez, si nécessaire, consulter le conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) pour qu'il examine les conditions de réalisation des inventaires et cartes existants de zones humides.

De plus, il convient de ne pas attendre d'avoir localisé l'ensemble des zones humides du territoire pour prendre un arrêté de délimitation. A cet égard, une attention particulière doit être portée à la rédaction des arrêtés, dans le département, afin de ne pas laisser croire que les zones humides notifiées sont les seules du département.

La délimitation par arrêté préfectoral des zones humides ne remet pas en cause les activités ou aménagements existants au moment de la délimitation et elle n'a pas pour objet de définir a priori un avis négatif sur les projets qui pourrait concerner ces zones. Pour les activités ou aménagements existants déjà, vous pouvez, en tant que de besoin, dans le cadre de l'alinéa II du L.214-3 du code de l'environnement, prendre des arrêtés de prescriptions complémentaires afin de faire respecter les dispositions de l'article L.211-1 du code de l'environnement.

Dans tous les cas, la délimitation doit être sanctionnée par arrêté préfectoral pris en concertation avec les collectivités territoriales ou leurs groupements (article L.214-7-1 du code de l'environnement). A cet égard,

¹ En l'absence d'arrêté de délimitation, les inventaires, cartes ou autres études disponibles permettant d'identifier des secteurs susceptibles d'être humides ou des zones humides répondant à la définition du L.211-1 du code de l'environnement, de même que les données ou cartes pédologiques ou d'habitats permettant de déterminer des secteurs répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation retenus dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, sont des supports pour les services de police de l'eau lors de l'instruction de demandes d'autorisation ou de déclarations ou lors de constats d'infractions au titre de la même police.

² L'identification des zones à délimiter prioritairement doit tenir compte notamment de leurs rôles (biologiques, hydrologiques, biogéochimiques...) et des menaces avérés ou potentiels, ainsi que des mesures de préservation. Par exemple, de petites zones humides qui ont un rôle vis-à-vis de la ressource en eau sont à considérer en priorité en comparaison à des zones patrimoniales bénéficiant déjà de dispositifs de préservation.

une délibération des instances concernées n'est pas formellement requise ; la consultation des acteurs compétents par vos services au moyen, par exemple, d'une réunion portant notamment examen du projet d'arrêté peut suffire.

3. Caractérisation de la zone humide

Les sols et la végétation se développent de manière spécifique dans les zones humides et persistent au-delà des périodes d'engorgement des terrains et, dans une certaine mesure, de leur aménagement. Ils constituent ainsi des critères fiables de diagnostic. C'est pourquoi, ils sont retenus pour délimiter des zones humides dans le cadre de l'article R.211-108 du code de l'environnement et l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 explicitées ci-dessous.

Pour permettre l'utilisation du maximum d'informations (bases de données et cartes, pédologiques, floristiques ZNIEFF, d'habitats Natura 2000, etc.³) et tenir compte de l'évolution des techniques, il n'est pas donné de prescriptions strictes en matière d'acquisition d'informations, excepté lorsque des investigations de terrain sont nécessaires. Quelle que soit la méthode retenue, celle-ci doit permettre de répondre aux enjeux de la délimitation à une échelle de levés appropriée (1/1 000 à 1/25 000 en règle générale), compte-tenu notamment des seuils de 0,1 ha et 1 ha des régimes de déclaration et d'autorisation au titre de la police de l'eau pour la rubrique 3.3.1.0. relative aux zones humides de l'article R.214-1 du code l'environnement.

Lorsque les limites des zones humides ne sont ni visibles grâce aux critères relatifs aux sols et à la végétation, ni déductibles des informations existantes (cartes pédologiques ou d'habitats) des investigations de terrain doivent être menées soit par vos services dans le cadre de l'application de l'article L.2147-1 du code de l'environnement, soit par le porteur de projet dans le cadre de l'application de l'article R.214-1.

La phase de terrain n'a pas pour objectif de faire un inventaire complet des sols ou de la végétation du site mais d'identifier les contours de la zone humide grâce à l'étude de points d'appui.

L'examen des sols, comme de la végétation doit donc porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide concernée par le projet, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site.

En chaque point, la vérification de l'un des critères relatifs aux sols ou à la végétation suffit pour statuer sur la nature humide de la zone.

Le choix d'utiliser initialement l'un ou l'autre de ces critères dépendra des données et des capacités disponibles, ainsi que du contexte de terrain. Par exemple :

- lorsque la végétation n'est pas présente naturellement ou n'est pas caractéristique à première vue ou dans des secteurs artificialisés ou dans des sites à faible pente, l'approche pédologique est particulièrement adaptée ;
- dans des sites à fortes variations topographiques ou avec une flore très typée (certaines zones de marais ou de tourbières par exemple), l'approche à partir de la végétation est à privilégier ;
- dans certains types de tourbières la flore n'est pas caractéristique des zones humides et il convient également d'explorer le sol.

Les investigations de terrain doivent être réalisées à une période de l'année permettant l'acquisition d'informations fiables :

- pour l'examen du sol, la fin de l'hiver et le début du printemps sont des périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau ;
- l'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année ;
- pour la végétation, la période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

³ Sources de données, à titre indicatif et non exhaustif :
- pour les sols : unité Infosol de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA, centre de recherche d'Orléans),
- pour les habitats et la flore : les Conservatoires botaniques nationaux.

Dans tous les cas, lorsque le critère relatif à la végétation n'est pas vérifié, il convient d'examiner le critère pédologique ; de même, lorsque le critère pédologique n'est pas vérifié, le critère relatif à la végétation doit être examiné (cf. arbre de décision simplifié présenté en annexe 2 de la présente circulaire).

S'il est nécessaire de réaliser des relevés de terrain, les agents de l'administration ou les personnes auxquelles elle délègue ses droits sont habilités à pénétrer dans des parcelles privées, dans les conditions prévues par la loi du 29 décembre 1892 relative aux dommages causés à la propriété privée par l'exécution des travaux publics (affichage en mairie des communes concernées d'un arrêté préfectoral au moins 10 jours avant et représenté à toute réquisition) (cf. extraits de la loi en annexe 3).

3.1. Critères et méthodes relatifs aux sols

L'examen du sol s'effectue par des sondages positionnés de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide ou de la partie de la zone humide concernée par le projet en suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise des sondages dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un sondage par secteur homogène du point de vue des conditions du milieu naturel (conditions mésologiques).

Chaque sondage doit être si possible d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètres.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

L'apparition d'horizons histiques ou de traits rédoxiques ou réductiques peut être schématisée selon la figure inspirée des classes d'hydromorphie du GEPPA (1981), présentée en annexe 4 de la présente circulaire. La morphologie des classes IV d, V et VI caractérisent des sols de zones humides pour l'application de la rubrique 3.3.1.0. de l'article R.214-1 du code de l'environnement.

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol.

La liste des types de sols donnée en annexe 1.1.1. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 suit la nomenclature des sols reconnue actuellement en France, à savoir celle du Référentiel pédologique de l'Association Française pour l'Etude des Sols (D. Baize et M.C. Girard, 1995 et 2008). Pour faciliter l'exploitation des bases de données et cartes antérieures à 1995 ou utilisant d'autres terminologies, la correspondance entre les dénominations du Référentiel pédologique et celles de la Commission de pédologie et de carte des sols (CPCS, 1967) est indiquée en annexe 1.1.3. de l'arrêté. Une correspondance stricte des types de sols selon les diverses autres dénominations employées couramment ne peut pas être établie.

Lorsque des données ou cartes pédologiques sont utilisées, il est nécessaire de prendre en compte non seulement la dénomination du type de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traits histiques, réductiques ou rédoxiques mentionnées précédemment (informations à rechercher dans la notice de la carte ou dans la base de données).

3.2. Critère et méthodes relatifs à la végétation

Le critère relatif à la végétation peut être appréhendé soit à partir des espèces végétales soit à partir des habitats. L'approche par les habitats est notamment utilisable lorsque des données ou cartes d'habitats sont disponibles.

3.2.1 Pour les espèces

L'examen de la végétation s'effectue sur des placettes positionnées de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide ou de la partie de la zone humide concernée par le projet en suivant des transects perpendiculaires à cette frontière et en localisant une placette par secteur homogène du point de vue des conditions de milieu.

Sur chacune des placettes, il s'agit de vérifier la présence d'espèces dominantes indicatrices de zones humides, en suivant le protocole décrit à l'annexe 2.1.1. de l'arrêté et en référence à la liste d'espèces fournie à l'annexe 2.1.2. de l'arrêté. Dans cette liste, la mention d'une espèce dans la liste des espèces indicatrices de zones humides signifie que cette espèce, ainsi que, le cas échéant, toutes les sous-espèces sont indicatrices de zones humides.

Certaines espèces, ne présentant pas un caractère hygrophile marqué ou systématique à l'échelle de l'ensemble de la France métropolitaine et de la Corse n'ont pas été intégrées dans cette liste nationale. Pour autant ces espèces sont, à l'évidence, caractéristiques de zones humides dans certains contextes géographiques et leur prise en compte est indispensable pour pouvoir statuer de façon fiable sur la nature humide ou non de la zone d'après le critère végétation. C'est pourquoi, la liste figurant à l'annexe 2.1.2. de l'arrêté peut, si nécessaire, être complétée par une liste additive d'espèces, arrêtée par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel consulté à cet effet⁴. Cette liste additive peut, le cas échéant, comporter des adaptations par territoire biogéographique⁵. En l'absence de complément, la liste de l'annexe 2.1.2. de l'arrêté est à utiliser ; l'approche par les habitats peut également être privilégiée.

L'exemple suivant illustre l'application du protocole de terrain : ripisylve à Peuplier blanc dominant dans laquelle sont distinguées trois strates

Espèces présentes par strate	Taux de recouvrement de chaque espèce par strate (%)	Taux de recouvrement cumulés par strate (%)
<i>Strate arborescente</i>		
Populus alba	40	40
Populus nigra	25	65
Alnus glutinosa	20	85
Fraxinus angustifolia subsp. oxycarpa	10	95
<i>Strate arbustive</i>		
Rubus caesius	50	50
Cornus sanguinea	25	75
Hedera helix	20	95
Clematis vitalba	5	100
<i>Strate herbacée</i>		

⁴ Les modalités de consultation des CSRPN sont détaillées à l'article R.411-23 du code de l'environnement.

⁵ Il ne s'agit pas de dresser une liste exhaustive des espèces susceptibles d'être présentes dans les zones humides de la région, mais de sélectionner celles ayant un caractère indicateur de la nature humide de la zone (espèces hygrophiles ou mésohygrophiles) en tenant compte de leur fréquence d'apparition et de leurs capacités de recouvrement vu les modalités de relevé de terrain. A ce titre, les espèces rares ou protégées en particulier lorsqu'elles ont de faibles capacités de recouvrement n'ont pas vocation à être incluses systématiquement dans la liste additive ; a contrario, des espèces exotiques envahissantes peuvent être pertinentes. Les services de l'Etat veilleront à rappeler ces éléments aux CSRPN pour les orienter lors de l'élaboration des listes additives. Dans certains cas, des adaptations par territoire biogéographique peuvent être proposées (par exemple pour la région Rhône-Alpes, on pourrait distinguer une liste additive d'espèces pour les territoires sous influences méditerranéennes et une autre pour ceux à caractère alpin).

Brachypodium sylvaticum	40	40	50%
Urtica dioica	25	65	
Gallium mollugo	15	80	
Saponaria officinalis	10	90	

- En gras : espèces prises en compte comme espèces dominantes car à taux de recouvrement cumulés permettant d'atteindre le seuil de 50%.
- *En italique gras* : espèces prises en compte comme espèces dominantes car à taux de recouvrement supérieur ou égal à 20%.
- Les espèces à très faible recouvrement ne sont pas relevées.

3.2.2 Pour les habitats

L'examen des habitats consiste à déterminer si ceux-ci correspondent à un ou des habitats caractéristiques des zones humides, c'est-à-dire à un ou des habitats cotés « 1 » dans l'une des listes figurant à l'annexe 2.2.2. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009⁶.

La mention « H » dans ces listes, signifie que cet habitat ainsi que, le cas échéant, tous les habitats des niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides. La limite de la zone humide correspond alors au contour de cet espace auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humides d'après le critère relatif aux sols.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « p » (pro parte) dans les listes données à l'annexe 2.2.2. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone à partir de la seule lecture des données ou cartes relatives aux habitats. Une expertise des sols ou des espèces végétales doit être effectuée conformément aux modalités énoncées dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 et dans les paragraphes 3.1. et 3.2.1 de la présente circulaire.

De même, lorsque les habitats de la zone étudiée ne figurent pas dans les listes données à l'annexe 2.2.2. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, c'est-à-dire ne sont pas caractéristiques de zones humides, une expertise des sols ou des espèces végétales doit être effectuée conformément aux modalités énoncées dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 et aux paragraphes 3.1. et 3.2.1 de la présente circulaire.

3.3. Identification du périmètre de la zone humide

Que ce soit au titre de la mise en oeuvre de l'art. L.214-7-1, ou bien concernant le projet de IOTA, le contour de la zone humide est tracé au plus près des espaces répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation.

⁶ Pour la cartographie des habitats et des espèces, on pourra s'appuyer sur les documents suivants :

- BISSARDON, M., GUIBAL, L. & RAMEAU, J.-C. (dir.), 1997. – CORINE biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF Nancy & ATEN Montpellier. 175 p. ;
- CLAIR, M., GAUDILLAT, V., HERARD, K., et coll. 2005. – Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique. Version 1.1. Muséum national d'histoire naturelle, Paris, avec la collaboration de la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux, 66 p. ;
- Cahiers d'habitats Natura 2000 ; connaissance et gestion des habitats et des espèces communautaires. La documentation française. Tome 1 « habitats forestiers », tome 2 « habitats côtiers », tome 3 « habitats humides », tome 4 « habitats agro-pastoraux », tome 6 « espèces végétales » ;
- Flore électronique référentiel à utiliser sur <http://inpn.mnhn.fr/inpn/fr/inpn/index.htm> (onglet « Ressources téléchargeables ») ;
- Atlas floristiques des Conservatoires botaniques nationaux.

Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés de terrain, ce contour s'appuie, selon le contexte géomorphologique, sur la cote de crue ou le niveau de nappe phréatique ou de marée le plus élevé, ou sur la courbe de niveau correspondante (cf. croquis présenté en annexe 2). Compte-tenu de la diversité des types de zones humides et de leur situation géographique, la fréquence associée à cette cote de crue ou ce niveau de nappe ou de marée varie selon les milieux ; il ne peut donc pas être donné de fréquence-type a priori, qui serait applicable aux divers contextes.

Lorsque des cartes, de sols ou d'habitats ont été utilisés, le contour de la zone humide correspond au contour des espaces dont soit les sols, soit les habitats, satisfont aux critères énoncés aux annexes 1 et 2 de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009.

4. Rappel sur la cohérence avec les autres dispositifs relatifs aux zones humides

La définition des zones humides donnée à l'article L.211-1 du code de l'environnement est l'unique définition en droit français de ces zones. Les différents inventaires et cartes de zones humides, qu'ils soient établis à des fins de connaissance, de localisation pour la planification ou d'action à titre contractuel ou réglementaire doivent répondre à cette définition.

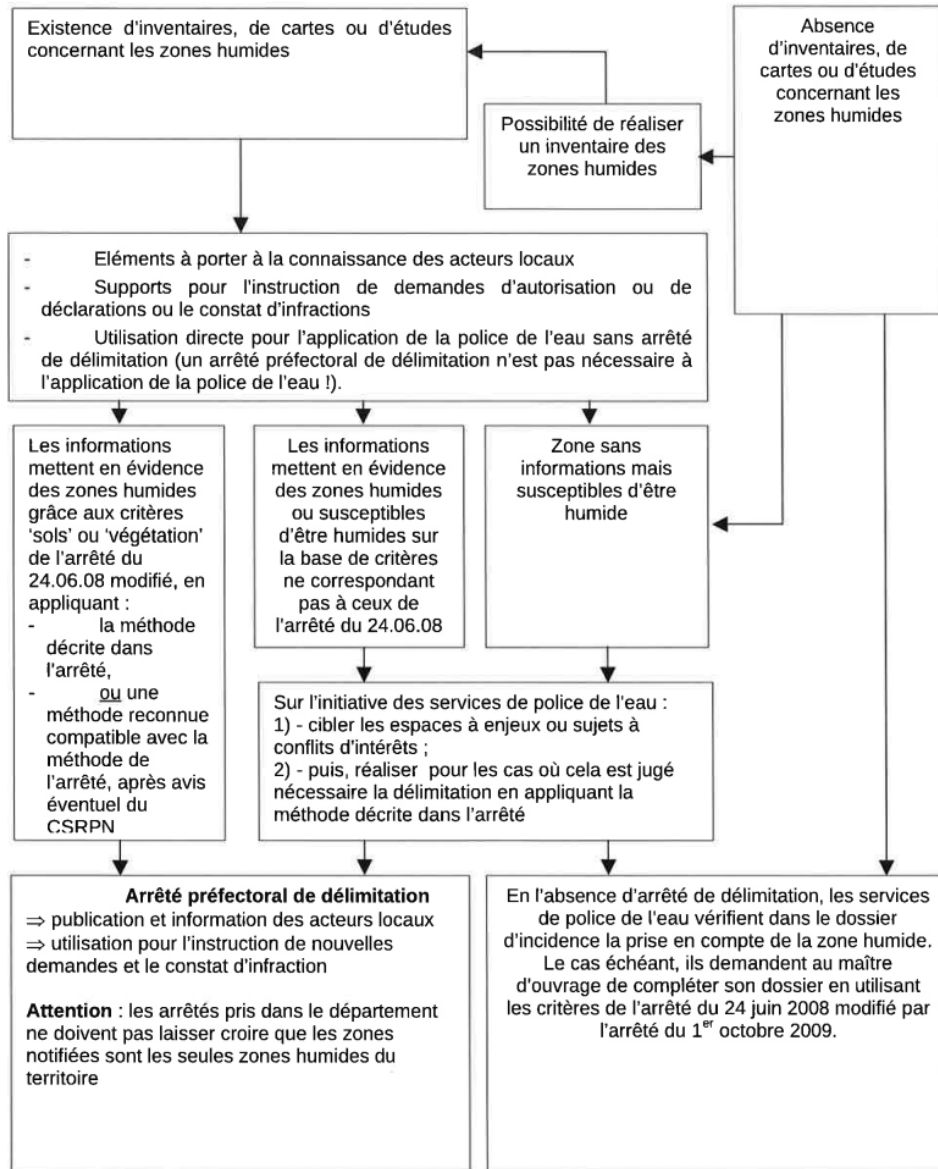
Ces différents inventaires et cartes sont complémentaires et sont donc, par essence, appelées à converger. Néanmoins, ils répondent aujourd'hui à des procédures et à des objectifs particuliers et s'appuient sur des données :

- relatives aux sols, à la végétation et à l'hydrologie,
- appréhendées de manière plus ou moins directe (position topographique, occupation du sol,...)
- et à une échelle plus ou moins précise.

L'application de la méthode de caractérisation et de délimitation des zones humides au titre de l'article L.214-7-1 du code de l'environnement n'est pas nécessairement requise notamment pour :

- les inventaires de zones humides à des fins notamment de connaissance ou de localisation pour la planification de l'action ; dans ce cadre, une souplesse en matière de méthode et de mise en œuvre est possible selon le contexte local ;
- l'identification ou la délimitation de zones humides dans un cadre juridique autre que celui de l'application de la police de l'eau, qu'il s'agisse notamment de zones humides d'intérêt environnemental particulier, de zones stratégiques pour la gestion de l'eau ou de zones humides pouvant être exonérées de la taxe sur le foncier non bâti (cf. annexe 5 rappelant les dispositifs territoriaux récents relatifs aux zones humides, ainsi que l'annexe 6 présentant le cas des zones stratégiques pour la gestion de l'eau). Pour ces différents dispositifs, l'appréciation de la nature humide de la zone, c'est-à-dire la compatibilité avec la définition donnée à l'article L.211-1 du code de l'environnement, est du ressort des autorités locales sur la base des connaissances disponibles (données d'inventaires ou autres études pertinentes).

Annexe 1. Mode opératoire simplifié de l'utilisation des informations disponibles pour l'instruction de demandes d'autorisation ou de déclarations en zones humides

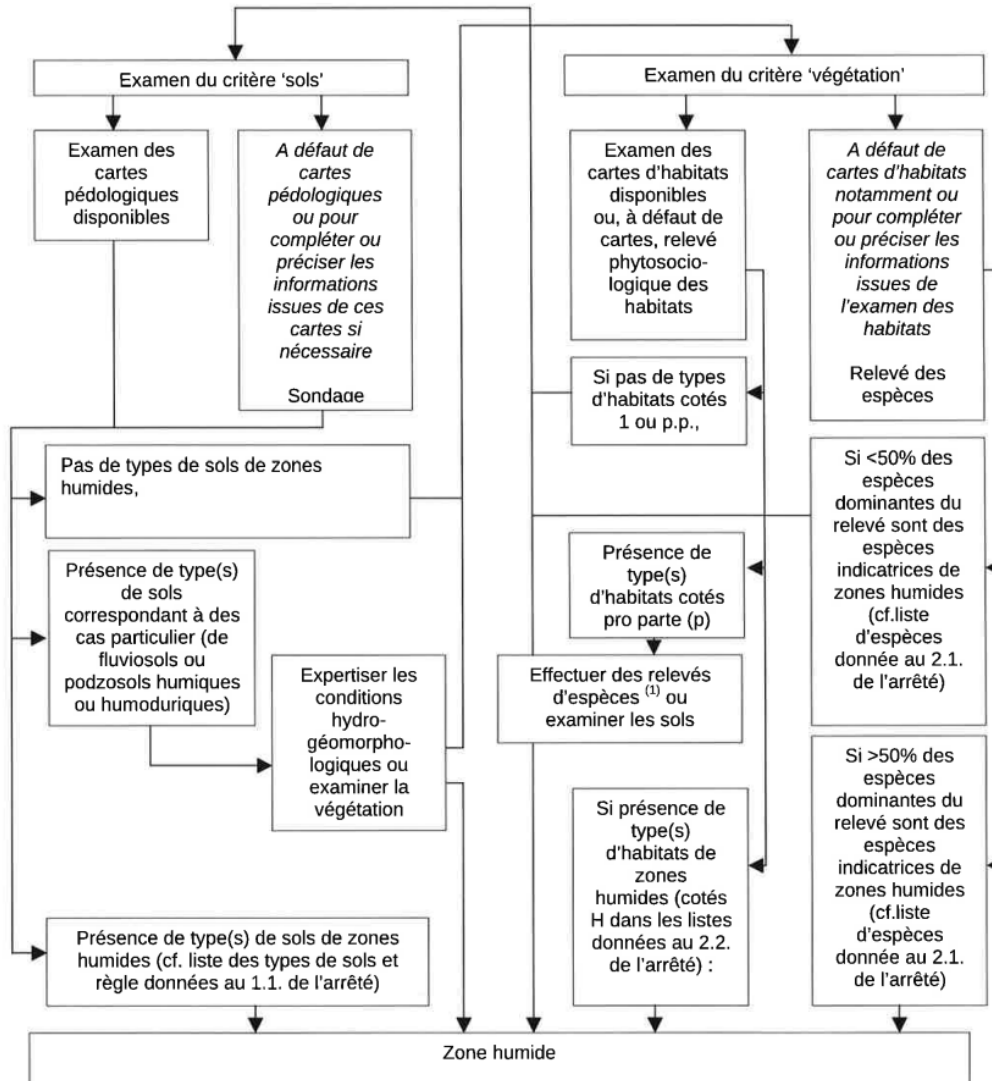


Annexe 2. Arbre de décision simplifié de la délimitation des zones humides dans le cadre de l'application de la police de l'eau

Rassembler et analyser les informations disponibles concernant les zones humides (inventaires, cartes, et études).

Choisir le critère à examiner initialement en fonction des données et des capacités disponibles, ainsi que du contexte de terrain. Par exemple, en milieu à fortes variations topographiques ou à végétation typée, privilégier l'examen de la végétation. En milieu à faible pente ou artificialisé, privilégier l'examen pédologique.

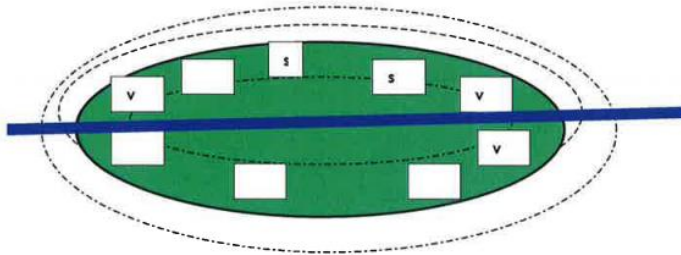
Procéder à l'examen des critères relatifs aux sols et à la végétation



(1) Voir également les informations données dans la typologie accompagnant la carte qui précise la nature des groupements végétaux décrits

Puis établir les limites de la zone :

- lorsque des cartes pédologiques ou d'habitats ont permis de qualifier des espaces d'humides, tracer le contour de l'ensemble constitué des espaces répondant au critère relatif aux sols et des espaces répondant au critère habitats ;
- lorsque des relevés de terrain ont été effectués, relier les espaces qualifiés d'humides sur la base des critères 'sols' ou 'végétation', en suivant la cote hydrologique pertinente ou la courbe topographique correspondante.



v : secteurs qualifiés d'humides à partir de relevés d'espèces végétales
s : secteurs qualifiés d'humides à partir de sondages pédologiques

ruisseau

..... ou - - - : cotes de crue ou de niveau de nappe ou courbe de niveau correspondante, dont celle enserrant au plus près les espaces qualifiés d'humides

zone humide :



Annexe 3. Extraits de la loi du 29 décembre 1892 relative aux dommages causés à la propriété privée par l'exécution des travaux publics

Article 1

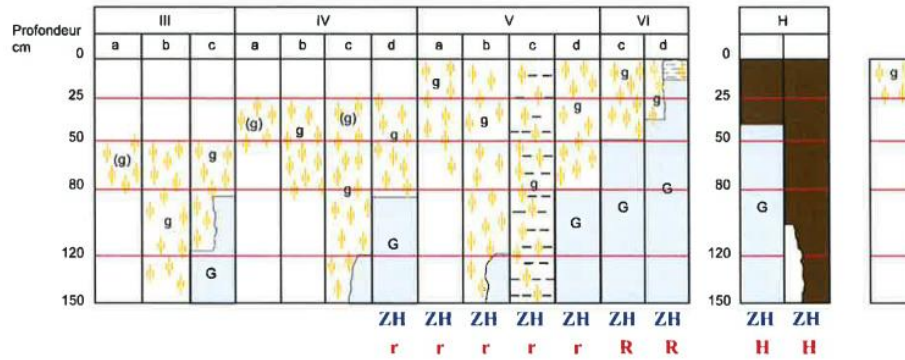
« Les agents de l'administration ou les personnes auxquelles elle délègue ses droits, ne peuvent pénétrer dans les propriétés privées pour y exécuter les opérations nécessaires à l'étude des projets de travaux publics, civils ou militaires, exécutés pour le compte de l'Etat, des départements et des communes, qu'en vertu d'un arrêté préfectoral indiquant les communes sur le territoire desquelles les études doivent être faites. L'arrêté est affiché à la mairie de ces communes au moins dix jours avant, et doit être représenté à toute réquisition.

L'introduction des agents de l'administration ou des particuliers à qui elle délègue ses droits, ne peut être autorisée à l'intérieur des maisons d'habitation ; dans les autres propriétés closes, elle ne peut avoir lieu que cinq jours après notification au propriétaire, ou, en son absence, au gardien la propriété.

A défaut de gardien connu demeurant dans la commune, le délai ne court qu'à partir de la notification au propriétaire faite en la mairie : ce délai expiré, si personne ne se présente pour permettre l'accès, les dits agents ou particuliers peuvent entrer avec l'assistance du juge du tribunal d'instance.

Il ne peut être abattu d'arbres fruitiers, d'ornement ou de haute futaie, avant qu'un accord amiable se soit établi sur leur valeur, ou qu'à défaut de cet accord il ait été procédé à une constatation contradictoire destinée à fournir les éléments nécessaires pour l'évaluation des dommages ».

Annexe 4. Illustration des caractéristiques des sols de zones humides



Morphologie des sols correspondant à des "zones humides" (ZH)

- (g) caractère rédoxique peu marqué (pseudogley peu marqué)
- g caractère rédoxique marqué (pseudogley marqué)
- G horizon rédoxique (gley)
- H Histosols R Réductisols
- r Rédoxisols (rattachements simples et rattachements doubles)

d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)

Annexe 5. Rappel des objectifs et procédures relatifs aux principaux dispositifs territoriaux récents en zones humides

Les zones humides d'intérêt environnemental particulier⁷ : outre leur nature de zone humide, leur intérêt pour la gestion intégrée du bassin-versant, la ressource en eau, la biodiversité, les paysages, la valorisation cynégétique ou touristique justifie une délimitation et la mise en œuvre d'un programme d'action (mesures de gestion par les exploitants agricoles ou les propriétaires fonciers, aménagements par les collectivités territoriales ou leurs groupements ou établissements...). La délimitation de ces zones et les programmes d'action qui s'y appliquent sont arrêtés par le préfet après une procédure particulière de concertation avec les acteurs locaux. La délimitation relève alors de l'arrêté préfectoral pris en application de l'article R.114-3 du code rural⁸.

Les zones stratégiques pour la gestion de l'eau⁹ : outre leur nature de zone humide, la préservation ou la restauration de ces zones contribuent aux objectifs de qualité et de quantité d'eau déclinés dans les SDAGE (objectifs de bon état requis par la directive-cadre européenne sur l'eau,...). Ceci justifie, pour limiter les risques de non-respect de ces objectifs liés notamment à de fortes pressions, l'instauration de servitudes d'utilité publique (interdiction de drainage, remblaiement ou retournement de prairies par exemple, en vertu de l'article L.211-12 du code de l'environnement) ou la prescription par les propriétaires publics dans les baux ruraux de modes d'utilisation du sol spécifiques (article L.211-13 du code de l'environnement).

De nombreuses consultations sont indispensables avant de parvenir à ce stade : identification du secteur concerné dans le cadre d'un SAGE, puis délimitation d'une zone humide d'intérêt environnemental particulier, et enfin instauration de servitudes. Cette délimitation a un double usage : l'établissement d'un programme d'action (article R.114-3 du code rural) et l'instauration de servitudes (après enquête publique menée conformément au code de l'expropriation pour cause d'utilité publique).

La délimitation relève alors de l'arrêté préfectoral au titre de la déclaration d'utilité publique, tel que prévu par l'article L.211-12 du code de l'environnement.

Les zones humides pouvant être exonérées de la taxe sur le foncier non bâti (TFNB)¹⁰ : outre leur nature de zone humide, les parcelles doivent :

- être classées dans les catégories 2 ou 6 de nature de culture selon l'instruction ministérielle du 31 décembre 1908 (prés et prairies naturels, herbages, pâturages, landes, marais, pâts de bruyères, terres vaines et vagues) ;
- figurer sur une liste dressée par le maire ;
- faire l'objet d'un engagement de gestion portant sur la conservation du caractère humide des parcelles, ainsi que le maintien en nature de culture précitée.

Dans ce cas, il n'y a pas délimitation mais établissement d'une liste de parcelles par le maire.

L'exonération de 50 % est portée à 100 % lorsque les parcelles sont situées dans des espaces bénéficiant de mesures de protection ou de gestion particulières tels que, par exemple, les zones humides d'intérêt environnemental particulier, les terrains gérés par le Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres, ou dans des parcs naturels, des réserves naturelles, des sites Natura 2000, sous réserve du respect des chartes et documents de gestion ou d'objectifs approuvés au titre des réglementations concernées.

Les zones humides relevant d'un site Natura 2000¹¹ : elles comptent un certain nombre d'habitats et d'espèces inféodés aux milieux humides qui justifient la désignation de sites Natura 2000. Les milieux les plus spécifiquement concernés sont : eaux stagnantes, communautés des sources et des suintements carbonatés, eaux courantes, landes humides, mégaphorbiaies et lisières forestières hygrophiles, tourbières et marais. La délimitation des sites repose sur la présence des habitats et des espèces visés par la désignation. Chaque site désigné est doté d'un document de planification (document d'objectifs), d'une gestion durable. Les projets susceptibles d'affecter de façon notable les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire présents sur un site Natura 2000 doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences. Les opérations, plans, programmes, aménagements ou travaux soumis à cette évaluation sont principalement les opérations relevant du régime d'autorisation prévu aux articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement, les opérations relevant du régime d'autorisation issu de la législation sur les parcs nationaux, les réserves naturelles ou les sites classés, et les opérations relevant de tout autre régime d'autorisation ou d'approbation administrative et devant faire l'objet d'une étude d'impact au titre de l'article L. 122-1 du code de l'environnement et du décret n°77-11-41 du 12 octobre 1997 modifié. Le Préfet, pour les opérations ne relevant pas des précédents régimes, dresse la liste des opérations soumises à l'évaluation des incidences. Les travaux, ouvrages ou aménagements prévus par les contrats Natura 2000 sont dispensés de cette procédure d'évaluation.

⁷ Article L.211-3 du code de l'environnement et articles R.114-1 à R.114-10 du code rural

⁸ Cf. circulaire du 30 mai 2008 relative à l'application du décret n°2007-882 du 14 mai 2007 relatif à certaines zones soumises à contraintes environnementales dont les zones humides d'intérêt environnemental particulier

⁹ Article L.212-5-1 du code de l'environnement, voir aussi annexe 6 ci-après

¹⁰ Article 1395 D et E du code général des impôts, décret n°2007-511 du 3 avril 2007 et circulaire DGPAAT SDBE n° C 2008-3007 - DGALN DEB/SDEN/BMA n° 22 du 31 juillet 2008

¹¹ Articles L 414-1 et suivants du code de l'environnement, annexes I et II de la directive 'Habitat' (92/43/CE) et l'annexe I de la directive 'Oiseaux' (79/409/CE)

Annexe 6. Zones stratégiques pour la gestion de l'eau

1. Définition et finalités des zones stratégiques pour la gestion de l'eau

Les zones stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE), définies à l'article L.212-5-1 du code de l'environnement, correspondent à des espaces :

- dont la nature de zone humide répond à la définition donnée à l'article L.211-1 du code de l'environnement ;
- dont la préservation ou la restauration contribue aux objectifs de qualité et de quantité d'eau fixés dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), en particulier ceux garantissant :
 - le bon état ou le bon potentiel écologique et chimique des eaux douces de surface ;
 - le bon état chimique et quantitatif des eaux souterraines ;
 - la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
 - la prévention des risques d'inondation ;
 - des exigences particulières issues de l'application d'une législation communautaire relative à la protection des eaux, à la conservation des habitats ou des espèces directement dépendants de l'eau, ou à la protection de zones de captage d'eau potable actuelles ou futures ;
- sur lesquelles, pour limiter les risques de non-respect des objectifs mentionnés précédemment, il est indispensable d'instaurer des servitudes d'utilité publique (interdiction de drainage, de remblaiement ou de retournement de prairie par exemple), en vertu de l'article L.211-12 du code de l'environnement. En outre, des modes d'utilisation spécifiques des sols peuvent être prescrits dans les baux ruraux attribués par des propriétaires publics, selon les termes de l'article L.211-13 du code de l'environnement.

2. Procédure de délimitation d'une zone stratégique pour la gestion de l'eau

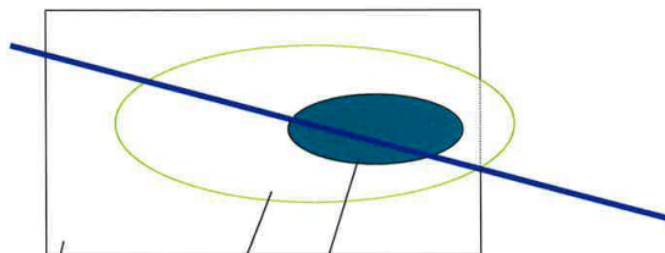
La procédure de délimitation d'une zone stratégique pour la gestion de l'eau doit suivre plusieurs étapes successives :

- identification du secteur concerné dans le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). Dans le cas où la mobilisation de l'outil ZSGE s'avère pertinente alors qu'un SAGE est déjà établi, l'obligation d'identification de la ZSGE dans le SAGE¹² exige de le réviser selon les dispositions prévues à cet effet (article L.212-9 et L.212-6 du code de l'environnement) ;
- délimitation par arrêté préfectoral d'une zone humide d'intérêt environnemental particulier, selon la procédure prévue par les articles R.114-1 et suivants du code rural¹³ ;
- délimitation de la zone stratégique pour la gestion de l'eau et instauration de servitudes, par arrêté préfectoral au titre de la déclaration d'utilité publique après enquête publique conformément au code de l'expropriation pour cause d'utilité publique (cf. articles R.211-96 et suivants du code de l'environnement, renvoyant aux articles R.11-4 et suivants du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique).

¹² Les dispositions législatives actuelles ne permettent pas la constitution d'une ZSGE hors SAGE (article L.212-5-1 du code de l'environnement).

¹³ Les dispositions législatives actuelles stipulent qu'une ZSGE est nécessairement à l'intérieur d'une zone humide d'intérêt environnemental particulier, d'où l'obligation de délimitation comme telle.

La mobilisation du concept de zones humides d'intérêt environnemental particulier permet, outre la « labellisation » comme telle, d'établir un programme d'action complémentaire aux servitudes, ce qui est souvent pertinent pour répondre aux enjeux locaux à une échelle adaptée (cf. croquis ci-après).



Territoire de SAGE

Zone humide d'intérêt environnemental particulier : zone humide présentant divers intérêts (écologiques ou paysagers ou cynégétiques ou touristiques, ...) pouvant être invoqués dans l'objectif de la mise en oeuvre d'un programme d'action concerté

Zone stratégique pour la gestion de l'eau : zone humide dont le rôle vis-à-vis de la ressource en eau (fonctions hydrologiques et biogéochimiques) peut être invoqué dans l'objectif de la mise en place de servitudes

3. *Éléments de méthode*

L'identification et la délimitation d'une zone stratégique pour la gestion de l'eau reposent sur :

- la nature de zone humide de l'espace considéré ;
- les fonctions ou services rendus ou pouvant être rendus eu égard aux objectifs de qualité et de quantité d'eau fixés dans le SDAGE ;
- l'importance de ces fonctions et services, compte-tenu des risques de non-respect des objectifs et de l'absence d'autres mesures permettant de les éviter, ce qui justifie la mobilisation de servitudes.

S'agissant de la nature de zone humide de l'espace considéré, les méthodes d'inventaire ou d'étude de zones humides employées généralement, en application de la définition donnée par l'article L.211-1 du code de l'environnement, suffisent. La délimitation d'une zone stratégique pour la gestion de l'eau n'exige pas d'appliquer les critères et modalités de l'article R.211-108 du code de l'environnement et de son arrêté d'application du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009. En conséquence, l'ensemble des données disponibles en matière d'inventaire, de carte ou d'étude ponctuelle de zones humides (tels que par exemple les inventaires réalisés dans le cadre des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux) constituent une base pour identifier les zones stratégiques pour la gestion de l'eau.

Compte-tenu des buts visés, les fonctions et services à considérer sont ceux relatifs aux rôles hydrologiques et biogéochimiques de la zone humide¹⁴, en particulier :

- le contrôle des crues et la prévention des inondations (ralentissement, écrêtement stockage par expansion naturelle des eaux de crue) ;
- le ralentissement du ruissellement ;
- la protection naturelle contre l'érosion ;
- le soutien naturel d'étiage (alimentation, recharge, protection des nappes phréatiques) ;
- le tampon physique et biogéochimique (rétenion de sédiments, matières en suspension et produits polluants ; recyclage et stockage de ces derniers ; régulation des cycles trophiques de l'azote, du carbone et du phosphore).

Les fonctions d'habitats ou de connexion pour les éléments biologiques indicateurs du bon état écologique des eaux sont également à considérer.

¹⁴ A la différence des zones humides d'intérêt environnemental particulier, dont les intérêts paysagers ou cynégétiques ou touristiques, etc. peuvent justifier leur identification, seuls les rôles vis-à-vis de la préservation du bon état et de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eaux sont à considérer pour mobiliser l'outil ZSAGE.

Du fait de la variété des fonctions dont les zones stratégiques pour la gestion de l'eau peuvent être porteuses et de la diversité des types de zones humides (bordures de cours d'eau, zones humides de bas fonds en tête de bassin, marais intérieurs ou côtiers, lagunes littorales,...), en l'état des connaissances actuelles, une méthode unique et détaillée d'appréciation des rôles hydrologiques et biogéochimiques des zones humides ne peut pas être donnée¹⁵. Une appréciation qualitative et objective sera suffisante. Celle-ci devra ensuite être confrontée aux enjeux locaux en matière d'objectifs et de risque de non atteinte des objectifs dans chacun des domaines d'intérêts mentionnés précédemment, en tenant compte des dispositifs contractuels ou réglementaires en place.

A noter, le « tronc commun national pour les inventaires des zones humides » (IFEN, 2004¹⁶) est un outil visant à permettre non seulement de répertorier et de localiser ces zones, mais aussi d'identifier leurs fonctions, les menaces et les mesures mises en œuvre. Les inventaires de zones humides réalisés et renseignés selon ce « tronc commun » sont donc des sources d'informations particulièrement utiles pour l'identification des zones stratégiques pour la gestion de l'eau.

Dans tous les cas, la délimitation d'une zone stratégique pour la gestion de l'eau doit être effectuée à une échelle spatiale nécessaire et suffisante pour permettre la meilleure expression possible de ses fonctions et la plus grande efficacité des mesures imposées face aux enjeux visés, en tenant compte du degré de contrainte du dispositif.

¹⁵ Des études sont en cours pour élaborer des méthodes d'identification et de délimitation des zones humides selon leurs fonctions ; à titre indicatif, voir les études menées par :

- l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, sur la délimitation de l'espace de zone humide par fonction et type de zones humides dans le bassin RM&C ;
- l'agence de l'eau Seine-Normandie, sur la délimitation des zones stratégiques pour la gestion de l'eau à partir de leurs fonctions de dénitrification et de régulation des crues sur la base de données hydrogéomorphologiques ;

¹⁶ l'outil IFEN est disponible sur le site :

http://sandre.eaufrance.fr/ftp/sandre/francais/document/zhi/ddd/tronc_commun_national_v2004-1.pdf

Annexe n°2 :

Arrêté Zones Humides Octobre 2009

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du
Développement durable et de la Mer, en
charge des technologies vertes et des
négociations sur le climat

NOR : DEVO0922936A

Arrêté du 1^{er} octobre 2009

modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

Le Ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat et le ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche,

Vu le code de l'environnement, notamment les articles L.211-1, L.214-7-1 et R.211-108,

Vu l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement,

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 11 septembre 2009

Arrête :

Article 1er

Les articles 1^{er} à 3 de l'arrêté du 24 juin 2008 susvisé sont remplacés par les dispositions suivantes :

« Art.1^{er}.

Pour la mise en oeuvre de la rubrique 3.3.1.0. de l'article R.214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1°) Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IVd et Va, définis d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Etude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

2°) Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2.1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique.

soit des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 au présent arrêté.

Art.2.

S'il est nécessaire de procéder à des relevés pédologiques ou de végétation, les protocoles définis sont exclusivement ceux décrits aux annexes 1 et 2 du présent arrêté.

Art.3.

Le périmètre de la zone humide est délimité, au titre de l'article L.214-7-1, au plus près des points de relevés ou d'observation répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation mentionnés à l'article 1^{er}. Lorsque ces espaces sont identifiés directement à partir de relevés pédologiques ou de végétation, ce périmètre s'appuie, selon le contexte géomorphologique soit sur la cote de crue, soit sur le niveau de nappe phréatique, soit sur le niveau de marée le plus élevé, ou sur la courbe topographique correspondante.»

Article 2

L'annexe 1 de l'arrête du 24 juin 2008 susvisé est remplacée par l'annexe 1 jointe au présent arrêté.

Article 3

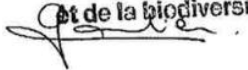
Le directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature et le directeur général des politiques agricoles, agroalimentaires et des territoires sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le **01 OCT. 2009**

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat

Pour le Ministre d'Etat et par délégation

La Directrice de l'eau
et de la biodiversité



Odile GAUTHIER

Le ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche

Pour le Ministre et par délégation

par empêchement du directeur général des politiques agricoles, agroalimentaires et des territoires
l'ingénieur en chef du génie rural, des eaux et des forêts, chargé du service de la stratégie agroalimentaire et du développement durable.

Eric GIRY

« ANNEXE 1

SOLS DES ZONES HUMIDES

1.1. Liste des types de sols des zones humides

1.1.1. Règle générale

La règle générale ci-après présente la morphologie des sols de zones humides et la classe d'hydromorphie correspondante. La morphologie est décrite en trois points notés de 1) à 3). La classe d'hydromorphie est définie d'après les classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié).

Les sols des zones humides correspondent :

- 1) à tous les histosols car ils connaissent un engorgement permanent en eau qui provoque l'accumulation de matières organiques peu ou pas décomposées ; Ces sols correspondent aux classes d'hydromorphie H du GEPPA modifié.
- 2) à tous les réductisols car ils connaissent un engorgement permanent en eau à faible profondeur se marquant par des traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol ; Ces sols correspondent aux classes VI (c et d) du GEPPA.
- 3) aux autres sols caractérisés par :
 - des traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur. Ces sols correspondent aux classes V (a, b, c, d) du GEPPA ;
 - ou des traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et des traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur. Ces sols correspondent à la classe IVd du GEPPA.

L'application de cette règle générale conduit à la liste des types de sols présentée ci-dessous. Cette liste est applicable en France métropolitaine et en Corse. Elle utilise les dénominations scientifiques du Référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008), qui correspondent à des « Références ». Un sol peut être rattaché à une ou plusieurs références (rattachement double par exemple). Lorsque des références sont concernées *pro parte*, la condition pédologique nécessaire pour définir un sol de zone humide est précisée à côté de la dénomination.

RÈGLE GÉNÉRALE		LISTE DES TYPES DE SOLS		
MORPHOLOGIE	CLASSE D'HYDROMORPHIE (classe d'hydromorphie du GEPPA, 1981, modifié)	DÉNOMINATION SCIENTIFIQUE (« Références » du Référentiel Pédologique, AFES, Baize & Girard, 1995 et 2008))	CONDITION PÉDOLOGIQUE NÉCESSAIRE	CONDITION COMPLÉMENTAIRE NON PÉDOLOGIQUE
1)	H	Histosols (toutes références d').	Aucune.	Aucune.
2)	VI (c et d)	Réductisols (toutes références de et tous doubles rattachements avec) (1).	Aucune.	Aucune.
3)	V (a, b, c, d) et IV d	Rédoxisols (<i>pro parte</i>).	Traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ou traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de la surface, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et présence d'un horizon réductique de profondeur (entre 80 et 120 cm)	Aucune.
		Fluvisols - Rédoxisols (1) (toutes références de) (<i>pro parte</i>).		Aucune.
		Thalassosols - Rédoxisols (1) (toutes références de) (<i>pro parte</i>).		Aucune.
		Planosols Typiques (<i>pro parte</i>).		Aucune.
		Luvisols Dégradés - Rédoxisols (1) (<i>pro parte</i>).		Aucune.
		Luvisols Typiques - Rédoxisols (1) (<i>pro parte</i>).		Aucune.
		Sols Salsodiques (toutes références de).		Aucune.
		Pélosols - Rédoxisols (1) (toutes références de) (<i>pro parte</i>).		Aucune.
		Colluviosols - Rédoxisols (1) (<i>pro parte</i>).		Aucune.
		Fluvisols (présence d'une nappe peu profonde circulante et très oxygénée)		Aucune.
Podzosols humiques et podzosols humoduriques	Aucune.	Expertise des conditions hydrogéomorphologiques (cf. § « Cas particuliers » ci-après)		

(1) Rattachements doubles, ie rattachement simultané à deux « références » du Référentiel Pédologique (par exemple Thalassosols – Réductisols).

1.1.2. Cas particuliers

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres de sol.

1.1.3. Correspondance avec des dénominations antérieures

Afin de permettre l'utilisation des bases de données et de documents cartographiques antérieurs à 1995, la table de correspondance entre les dénominations du Référentiel pédologique de l'Association française pour l'étude des sols (AFES, 1995 et 2008) et celles de la commission de pédologie et de cartographie des sols (CPCS, 1967) est la suivante.

DÉNOMINATION SCIENTIFIQUE (« Références » du Référentiel pédologique, AFES, Baize et Girard, 1995 et 2008)	ANCIENNE DÉNOMINATION (« groupes » ou « sous-groupes » de la CPCS, 1967)
Histosols (toutes références de).	Sols à tourbe fibreuse. Sols à tourbe semi-fibreuse. Sols à tourbe altérée.
Réductisols (toutes références de).	Sols humiques à gley (1). Sols humiques à stagnogley (1) (2). Sols (peu humifères) à gley (1). Sols (peu humifères) à stagnogley (1) (2). Sols (peu humifères) à amphigley (1)
Rédoxisols (<i>pro parte</i>).	Sols (peu humifères) à pseudogley (3) ou (4).
Fluviosols bruts – Rédoxisols (<i>pro parte</i>).	Sols minéraux bruts d'apport alluvial - sous-groupe à nappe (3) ou (4).
Fluviosols typiques – Rédoxisols (<i>pro parte</i>).	Sols peu évolués d'apport alluvial – sous-groupe « hydromorphes » (3) ou (4).
Fluviosols brunifiés – Rédoxisols (<i>pro parte</i>).	Sols peu évolués d'apport alluvial – sous-groupe « hydromorphes » (3) ou (4).
Thalassosols - Rédoxisols (toutes références de) (<i>pro parte</i>).	Sols peu évolués d'apport alluvial – sous-groupe « hydromorphes » (3) ou (4).
Planosols Typiques (<i>pro parte</i>).	Sols (peu humifères) à pseudogley de surface (3) ou (4).
Luvisols Dégradés – Rédoxisols (<i>pro parte</i>).	Sous groupe des sols lessivés glossiques (3) ou (4).
Luvisols typiques – Rédoxisols (<i>pro parte</i>).	Sous groupe des sols lessivés hydromorphes (3) ou (4).
Sols Salsodiques (toutes références de).	Tous les groupes de la classe des sols sodiques (3) ou (4).
Pélosols – Rédoxisols (toutes références de) (<i>pro parte</i>).	Sols (peu humifères) à pseudogley (3) ou (4).
Colluviosols - Rédoxisols	Sols peu évolués d'apport colluvial (3) ou (4).

Podzols humiques et podzols humoduriques	Podzols à gley (1) Sous-groupe des sols podzoliques à stagnogley (1), (3) ou (4) Sous-groupe des sols podzoliques à pseudogley (3) ou (4)
<p>(1) A condition que les horizons de « gley » apparaissent à moins de 50 cm de la surface.</p> <p>(2) A condition que les horizons de « pseudogley » apparaissent à moins de 50 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient ou passent à des horizons de « gley » en profondeur.</p> <p>(3) A conditions que les horizons de « pseudogley » apparaissent à moins de 25 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient ou passent à des horizons de « gley » en profondeur.</p> <p>(4) A condition que les horizons de « pseudogley » apparaissent à moins de 50 cm de la surface et se prolongent, s'intensifient et passent à des horizons de « gley » en profondeur (sols « à horizon réductique de profondeur »).</p>	

1.2. Méthode

1.2.1. Modalités d'utilisation des données et cartes pédologiques disponibles

Lorsque des données ou cartes pédologiques sont disponibles à une échelle de levés appropriée (1/1 000 à 1/25 000 en règle générale), la lecture de ces cartes ou données vise à déterminer si les sols présents correspondent à un ou des types de sols de zones humides parmi ceux mentionnés dans la liste présentée au 1.1.1.

Un espace peut être considéré comme humide si ses sols figurent dans cette liste. Sauf pour les histosols, réductisols et rédoxisols, qui résultent toujours d'un engorgement prolongé en eau, il est nécessaire de vérifier non seulement la dénomination du type de sol, mais surtout les modalités d'apparition des traces d'hydromorphie indiquées dans la règle générale énoncée au 1.1.1.

Lorsque des données ou cartographies surfaciques sont utilisées, la limite de la zone humide correspond au contour de l'espace identifié comme humide selon la règle énoncé ci-dessus, auquel sont joints, le cas échéant, les espaces identifiés comme humide d'après le critère relatif à la végétation selon les modalités détaillées à l'annexe 2.

1.2.2. Protocole de terrain

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre si c'est possible.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau. »

Annexe n°3 :

Coordonnées GPS sondages pédologiques

Tableau 2. Coordonnées GPS WGS 84 des différents sondages pédologiques

N° sondage	Latitude	Longitude
1	46.830276	3.528633
2	46.830257	3.528516
3	46.830143	3.528262
4	46.830130	3.528231
5	46.830080	3.528355
6	46.826836	3.529606
7	46.826787	3.529569
8	46.826554	3.529304
9	46.826532	3.529150
10	46.827789	3.525953
11	46.827758	3.525792
12	46.828122	3.533180
13	46.828014	3.533522
14	46.825809	3.532216
15	46.825646	3.532174
16	46.825575	3.532352
17	46.825537	3.532530
18	46.827860	3.533941
19	46.827752	3.533934
20	46.827795	3.534163
21	46.827993	3.533808
22	46.827732	3.534321
23	46.829872	3.535986
24	46.829862	3.535765
25	46.829715	3.536651
26	46.829630	3.536847
27	46.829508	3.537275
28	46.825158	3.539917
29	46.823748	3.538456
30	46.823845	3.538650
31	46.824309	3.542309
32	46.824366	3.542616
33	46.824248	3.543358
34	46.824148	3.543640
35	46.824754	3.542801
36	46.824438	3.542847
37	46.824373	3.544096
38	46.824367	3.544633
39	46.827487	3.543659
40	46.827455	3.543791
41	46.827396	3.543980
42	46.827435	3.544286
43	46.830000	3.545278
44	46.829697	3.547248
45	46.829699	3.549118
46	46.831111	3.548889
47	46.831255	3.547993
48	46.834033	3.553675
49	46.834149	3.554114
50	46.834196	3.554777
51	46.834301	3.555304
52	46.830127	3.553606
53	46.830082	3.553941
54	46.829996	3.554355
55	46.829921	3.554556
56	46.829659	3.555092
57	46.829638	3.555404
58	46.827599	3.554637
59	46.827639	3.554152
60	46.827674	3.553498
61	46.827692	3.553030
62	46.827764	3.552837
63	46.8261257	3.551407
64	46.825875	3.550496
65	46.825154	3.548966
66	46.824925	3.548194
67	46.822304	3.549008
68	46.822102	3.548773
69	46.821667	3.551111
70	46.821473	3.551584
71	46.823756	3.556824
72	46.823797	3.556320

Les coordonnées des points prises durant le sondage pédologique sont en WGS 84 et non pas en Lambert 93. Un tableau récapitulatif (Tableau 1) ci-dessous présente pour chaque point de sondage sa latitude et sa longitude.

Annexe n°4 :

Photos sondages pédologiques



Sondage 1



Sondage 2



Sondage 3



Sondage 4



Sondage 5



Sondage 6



Sondage 7



Sondage 8



Sondage 9



Sondage 10



Sondage 11



Sondage 12



Sondage 13



Sondage 14



Sondage 15



Sondage 16



Sondage 17



Sondage 18



Sondage 19



Sondage 20



Sondage 21



Sondage 22



Sondage 23



Sondage 24



Sondage 25



Sondage 26



Sondage 27



Sondage 28



Sondage 29



Sondage 30



Sondage 31



Sondage 32



Sondage 33



Sondage 34



Sondage 35



Sondage 36



Sondage 37



Sondage 38



Sondage 39



Sondage 40



Sondage 41



Sondage 42



Sondage 43



Sondage 44



Sondage 45



Sondage 46



Sondage 47



Sondage 48



Sondage 49



Sondage 50



Sondage 51



Sondage 52



Sondage 53



Sondage 54



Sondage 55



Sondage 56



Sondage 57



Sondage 58



Sondage 59



Sondage 60



Sondage 61



Sondage 62



Sondage 63



Sondage 64



Sondage 65



Sondage 66



Sondage 67



Sondage 68



Sondage 69



Sondage 70



Sondage 71



Sondage 72

Annexe n°5 :

Fiches terrains

Pour rappel, les coordonnées de chaque sondage pédologique ne sont pas en Lambert 93 mais en WGS 84. Un tableau récapitulatif des coordonnées de chaque sondage a été réalisé en annexe 3. Ces fiches terrains décrivent pour chaque sondage les profils de sols et s'il existe une présence de traits hydromorphiques. Cette caractérisation permet par la suite d'entreprendre le diagnostic Zones Humides du sol considéré. Les fiches ont été rangées dans l'ordre de leurs numérotations.

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 1 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021
 Coordonnées lambert 93 | x: 46,830276 | y: 3,588633
 Occupation du sol Prairie Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

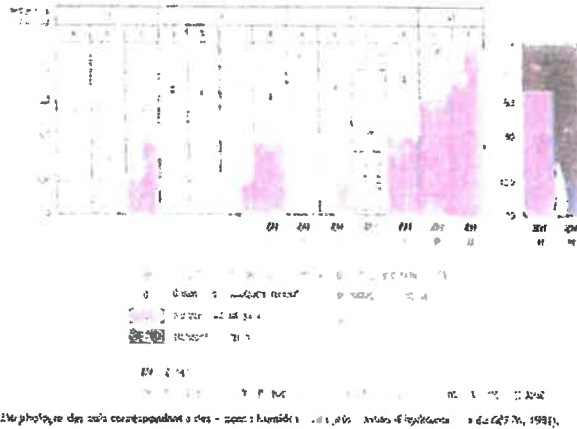
Précédents 2 semaines

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) : 1



Diagnostic pédologique : horizons 8, classe d'hydromorphie

HORIZONS				TRAITS D'HYDROMORPHIE	
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	15		Humide	Ø	
15	35		"	Ø	
35	62		"	40%	oxydation + Déferfification
62	110		"	100%	oxyd + Déferfification + concrétion
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferfification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Code GEMO 0-201

IVC

Sol de Zone Humide

Oui Non

Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique

Oui Non

Oui Non

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 2 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,830254 | y: 3,528,516

Occupation du sol: Prairie Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

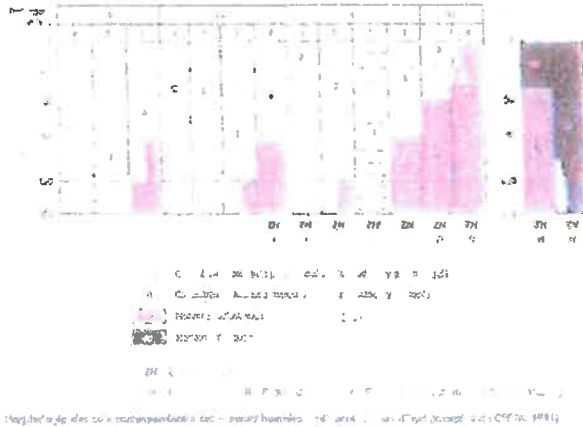
Intensités Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	15		Humide	0	
15	36		"	0	
36	62		"	30%	oxyd + Dep
62	110		"	100%	oxyd + Dep + concrétion
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité	Abondance	Nature
			1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Oxydation Décoloration, déferritication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CEPPA du sol

IVC

Soil de Zone Humide

Oui Non

Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique

Oui Non

L'eau d'origine naturelle

Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 3 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46.830.143 | y: 3.5282.62

Occupation du sol: Prairie Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

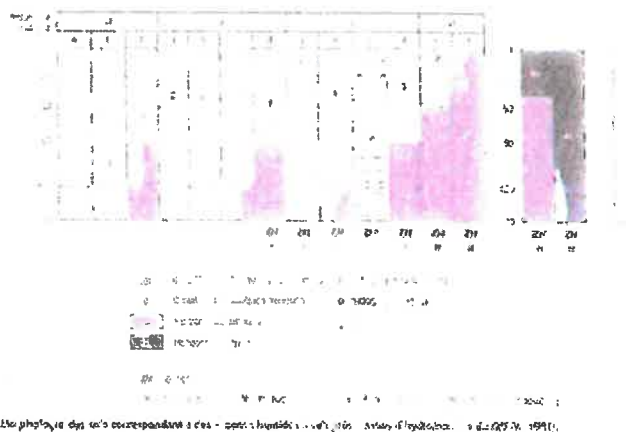
Conditions Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature): 1



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	15		Humide	0	
15	35		"	20-25%	oxyd + Réf.
35	60		"	90 à 100%	oxyd + Réf + concrétions
60	110				
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferriçation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CENPA d'origine

IVC

Soil de Zone Humide Non

Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique

Oui Non

L'eau d'origine naturelle

Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 4 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x : 46.830130 | y : 3.528231

Occupation du sol Prairie Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

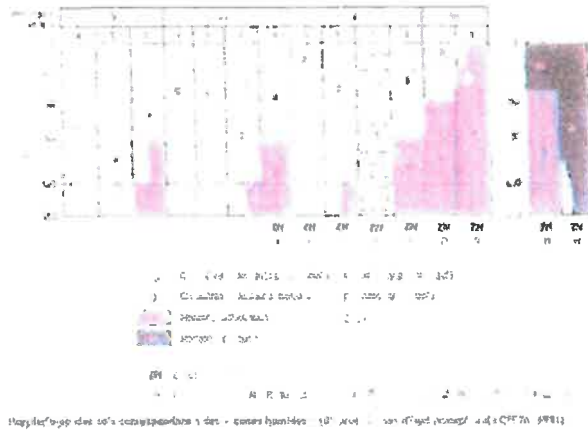
Annotations Cliniques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons à classe d'hydromorphie

HORZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	15		Humide	0	
15	26		"	0	
36	60		"	90%	oxyd + Rf
60	110		"	100%	oxyd + Rf + concrétion
			Humidité	Abondance	Nature
Noter et codifier si possible les horizons			1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Oxydation Décoloration, déferfations, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classé CEPPA du sol

IVC

Sol de Zone Humide Oui Non

Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique

Oui Non

Oui Non

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 5 Commune CLAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46.830.080 | y: 3.52.83.55

Occupation du sol: Pecuirie Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

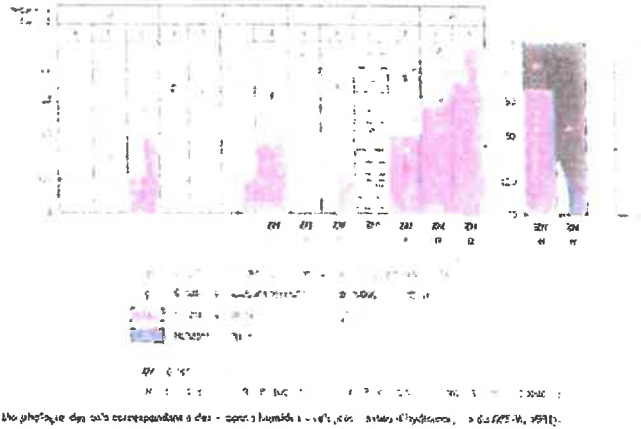
Code de la durée et de la nature

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	10		Humide	10%	oxydation oxyd + réduction Réduction
10	31		"	50%	
31	52		"	80%	
52	90				
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1: sec 2: frais 3: humide 4: très humide 5: saturé 6: noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CEPPA du sol: L

VI d Réductisol

Soi de Zone Humide Oui Non

Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique

<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 6 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,82,6836 | y: 3,52,9606

Occupation du sol: Prairie Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

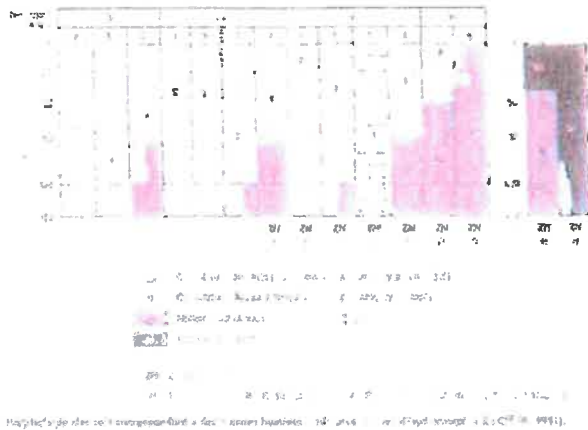
Conditions Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Ciel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classes d'hydromorphie

HORIZONS			CLASSES D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparié (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	15		Humide	0	
15	45		"	0	
45	66		"	40%	oxyd + Def
66	100		"	100%	oxyd + Def + concrétions
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferriçation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classes CBRP du sol III C

Sol de Zone Humide Non: Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique

L'eau d'origine naturelle

Soil	<input checked="" type="checkbox"/> Non
Soil	<input checked="" type="checkbox"/> Non

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 7 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x : 46.826.787 | y : 3.529.569

Occupation du sol Péculière Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

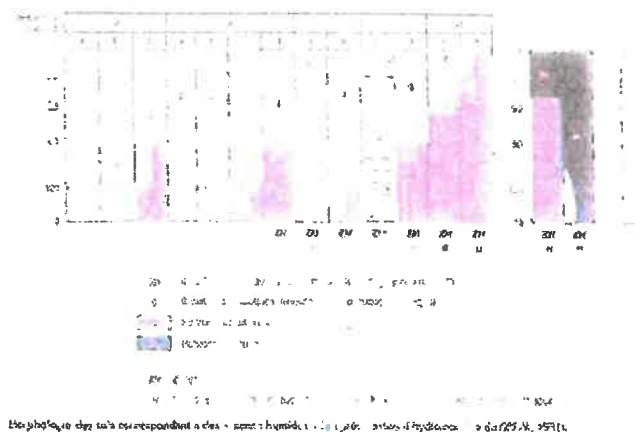
Conditions Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classes d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Humide		
30	45		"	10%	oxydation
45	70		"	50%	" + DEP
70	100		"	100%	concrétion DEP
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, défermication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classes GENIE Unifac IVC

Sol de Zone Humide Oui Non **Observations (nom du Sol RP 2008) :**

La nappe est phréatique
 L'eau d'origine naturelle

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 9 Commune CLAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x : 46,826532 | y : 3,529150

Occupation du sol Pâturage Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

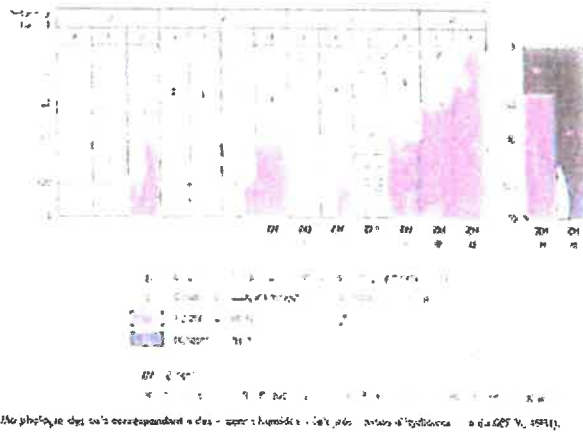
Conditions CEM 2008

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostique pédologique : horizons & classes d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Humide	0	
30	60		"	60%	
60	90		"	100%	
90	110		"	100%	
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, défermication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

*Dep + oxydation
oxydation + Dep*

Classes CEM 2008 : IIIc

Soi de Zone Humide IIIc Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique

L'eau d'origine naturelle

<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 10 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 96,827789 | y: 3,525953

Occupation du sol: Pâturage Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

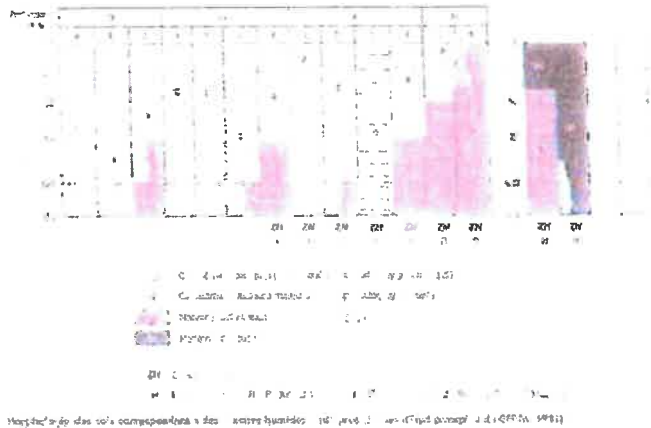
Indicateurs Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sècheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS				TRAITS D'HYDROMORPHIE	
Profondeur appartien (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Humide	0	
30	55		"	10%	Def + oxydation
55	64		"	50%	Def + oxydation
64	110		"	100%	" "
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe: CEPPA de sol IVL

Sol de Zone Humide **Observations (nom du Sol RP 2008):**

La nappe est phréatique

L'eau d'origine naturelle

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 11 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées Lambert 93 | x : 46,827758 | y : 3,525792

Occupation du sol Pêche Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

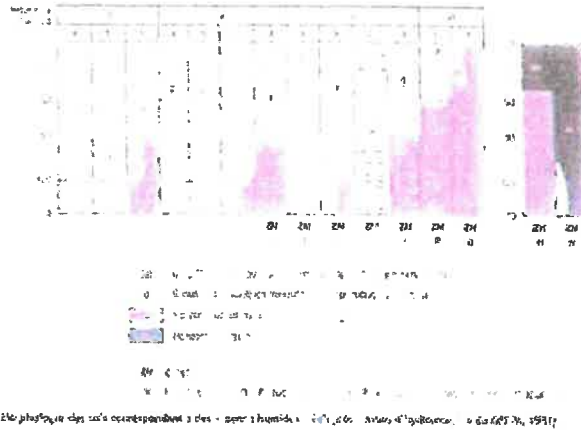
Indicateurs Climatologiques

Durée 1 Les jours précédents
2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
2 Neige
3 Humidité
4 Temps ensoleillé
5 Temps sec
6 Sécheresse
7 Gel
8 Vent
9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
2 D'intensité moyenne
3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	35		Humide	10%	oxydation
35	65		"	0	
65	110				
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Dépoloration, déserrification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEMO d'après Anthroposol

Soil de Zone Humide 45 Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique Non

L'eau d'origine naturelle Non

Rq : Pas de prolongation des tâches avec la profondeur
 Proche de la mare. Δ Matériaux du curage ancien?

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 12 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46.82.8122 | y: 3.53.3180

Occupation du sol: Fauche Nom du pédologue: B. JURY - T. FERRAND
Prairie

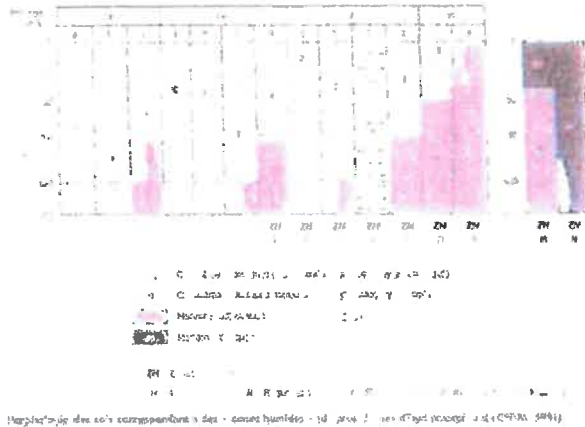
Antécédents Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (coda Nature):



Diagnostic pédologique : horizons à classe d'hydromorphie

HORIZONS			CLASSE D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	20		Humide	0	
20	62		"	0	
62	90		"	5%	oxydation
90	110		"	10%	"
			Humidité	Abondance	Nature
Noter et codifier si possible les horizons			1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Oxydation Décoloration, déferritation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CEPPA (de 10) III

Soi de Zone Humide

Oui Non

Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique

Oui Non

Oui Non

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zones Humide

N° sondage 13 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x : 46,823014 | y : 3,533522

Occupation du sol Prairie Fauche Nom du pédologue : B. DURU - T. FERRAND

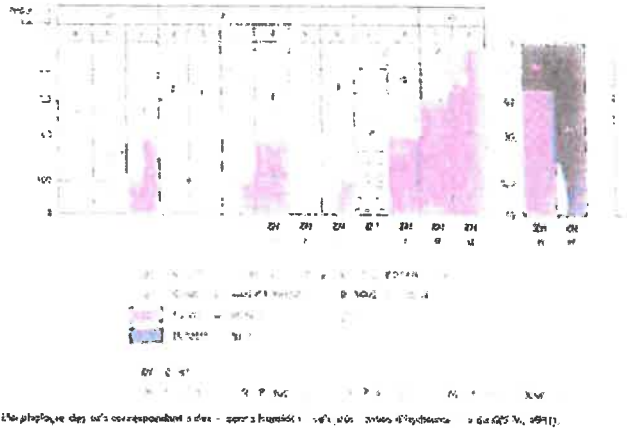
Indicateurs Climatologiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) : 1



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS				TRAITS D'HYDROMORPHIE	
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	25		Humide	0	
25	42		Frais	0	
42	70		"	10%	oxydation
70	90		"		
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferriçation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histrique Traces fossiles

Classe CEPPA dit sol Brunisol III

Soil de Zone Humide Oui Non **Observations (nom du Sol RP 2008) :**

La nappe est phréatique

L'eau d'origine naturelle

<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 14 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,82,5803 | y: 3,532216

Occupation du sol Prairie Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND
Pâturage

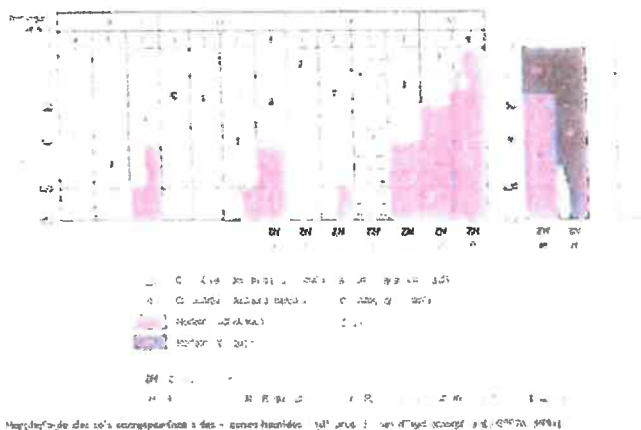
ANALYSE DES CONDITIONS

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classes d'hydromorphie

HORIZONS				TRAITS D'HYDROMORPHIE	
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Frais	0	
30	52		"	0	
52	72		"	20%	oxydation + concrétion
72	110		"	30%	concrétion + oxydation
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferrification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classé CERPA de sol Brunisol III

Soil de Zone Humide Non Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique Non

L'eau d'origine naturelle Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 15 Commune CHAPPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées Lambert 93 | x: 4.6, 82.5646 | y: 3.53.2174

Occupation du sol: Prair. x Pat. v. Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

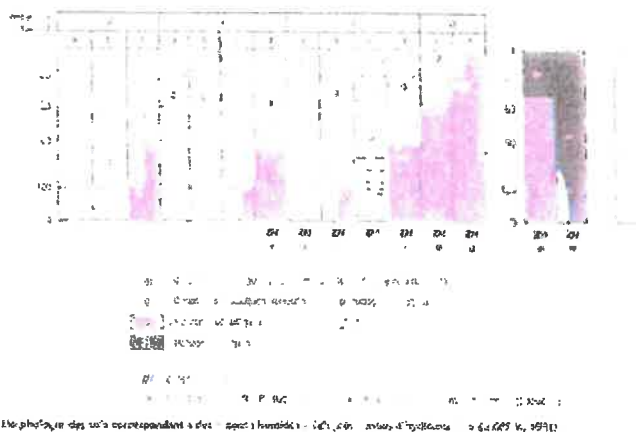
Conditions d'inscriptions

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature): 1



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
05	15		Très humide	80%	oxydation + Réduction
40	80		saturé	100%	Réduction + oxydation
				100%	Réduction
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferriçation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histrique Traces fossiles

Classe GEMMA d'humidité: VI d Réduch. sol.

Soil de Zone Humide Oui Non

Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique

<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 16 | Commune CHAMPUVERT | Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,82.55.75 | y: 3.53.23.52

Occupation du sol: Pâturage | Nom du pédologue: B. SURY - T. FERRAND

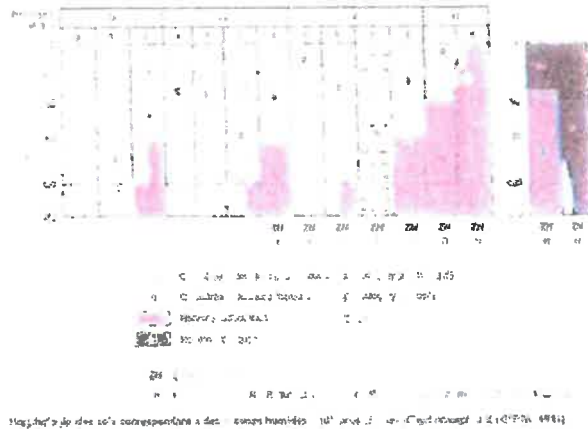
Associations Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps anormal
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	15		Humide	0	
15	42		"	20%	Concrétion + oxydation
42	65		"	80%	"
65	110		"	100%	"
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferritation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPPA du sol: Reidoxisol VIb

Soil de Zone Humide: Oui Non | Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique: Oui Non
 L'eau d'origine naturelle: Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 17 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x : 46.82.5537 | y : 3.53.25.30

Occupation du sol Pâturage Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

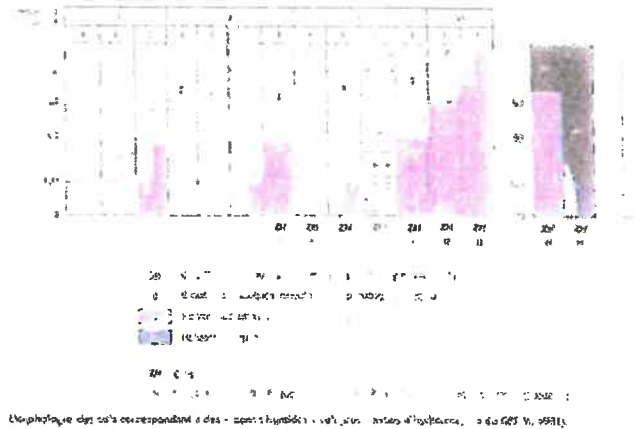
Conditions Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) : 1



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Humide	0	
30	55		"	20%	Déf + oxyd.
55	72		"	80%	"
72	110		"	100%	oxyd + concrétions.
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, défermication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPRA de sol :

H/C Brunisol rédoxyque

Sol de Zone Humide 01 02

Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique

<input type="checkbox"/> oui	<input checked="" type="checkbox"/> non
<input checked="" type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 19 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,82,77,52 | y: 3,53,39,34

Occupation du sol: Pâturage Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

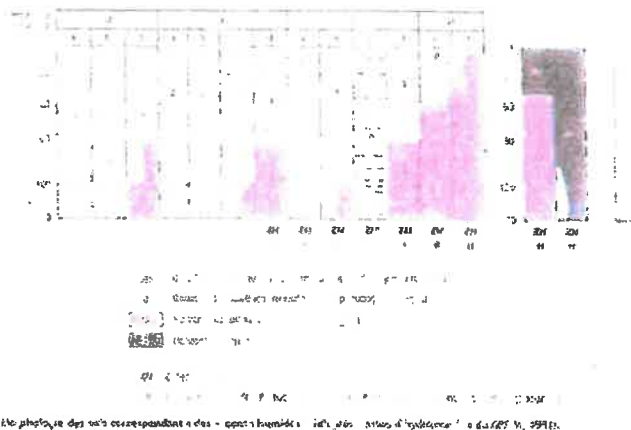
Les 9 Conditions Cléaires Jours

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	10		Humide	10%	oxydation
10	29		"	50%	" + Def.
39	72		"	100%	oxydation
72	90		"	100%	laetation + oxydation
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité	Abondance	Nature
			1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Oxydation Décoloration, déferrification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEP'A du sol: tb Rédoxi-sol

Soil de Zone Humide: Oui Non Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique: Oui Non

L'eau d'origine naturelle: Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 20 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,824,795 | y: 3,534,463

Occupation du sol: Pâturage Nom du pédologue: B. SURY - T. FERRAND

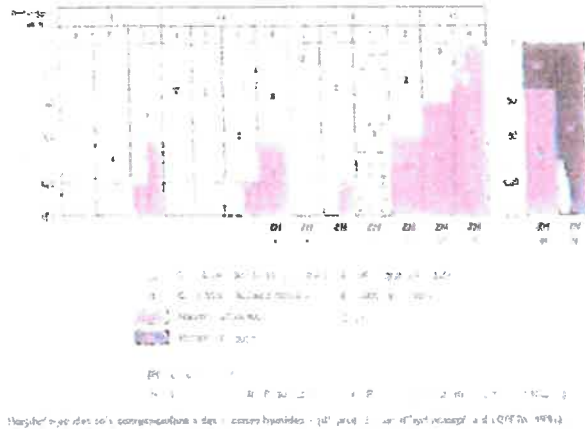
Annotations Cliniques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons à classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur appariée (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	25		Humide	10%	oxydation
25	46		"	30%	oxyd + oxyd.
46	69		"	60%	oxyd + concrétions
69	90		"	100%	concrétions + oxydation
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferritation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CEEPA de sol: Rédoxisol Vb

Soil de Zone Humide Oui Non **Observations (nom du Sol RP 2008):**

La nappe est phréatique
 L'eau d'origine naturelle

Oui	Non
Non	Oui
Non	Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 21 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46.82.79.93 | y: 3.53.38.08

Occupation du sol: Pature Nom du pédologue: B. DURU - T. FERRAND

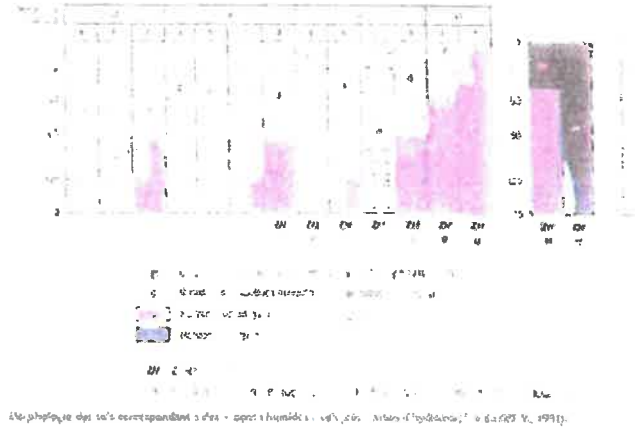
Amplitude Climatique

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons à classe si hydromorphie

HORIZONS			TRAITS EXTERNES SOUS-SOLS		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	20		Humide	0	
20	42		"	50%	Def + oxyd.
42	66		"	100%	Oxydation
66	80		"	100%	oxyd + réduction.
			Humidité	Abondance	Nature
Noter et codifier si possible les horizons			1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Oxydation Décoloration, défermication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CRPA de 1 | Réducteur U5

Soil de Zone Humide Non

La nappe est phréatique Non

L'eau d'origine naturelle Non

Observations (nom du Sol RP 2008):

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 22 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46.827732 | y: 3.534321

Occupation du sol: Pêche Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

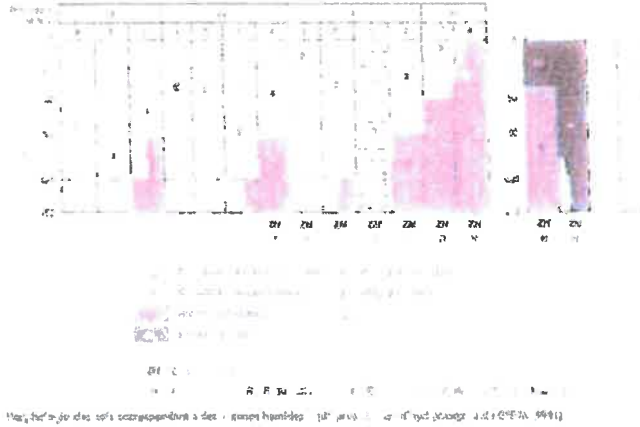
Précipitations Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS				TRAITS D'HYDROMORPHIE	
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	31		Humide	0%	
31	61		"	5%	consolidation + oxydation
61	90		"	10-30%	oxydation
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferritation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPPA du sol IVc Brunis-P rédoxique

Sol de Zone Humide Oui Non

Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique
 L'eau d'origine naturelle

<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 23 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021
 Coordonnées lambert 93 | x: 46,829872 | y: 3,535986
 Occupation du sol: Céréal Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

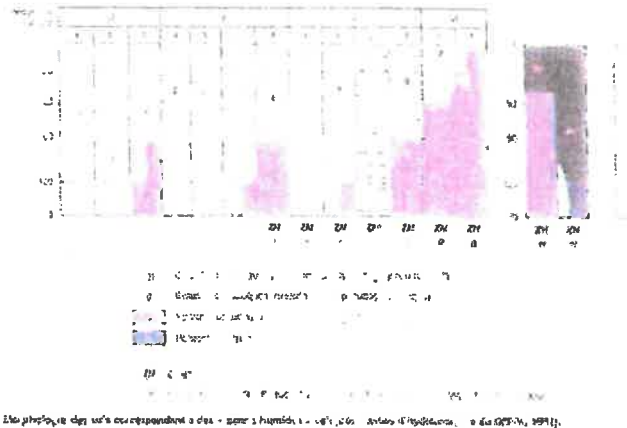
Les codes de la Carte Qualité

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classes d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS TRACÉS-KARSTIQUES		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
50	62		Frais 1	0	/
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferfification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GPFNA de 1 RAS Brunisol

Soi de Zone Humide Oui Non **Observations (nom du Sol RP 2008) :**

La nappe est phréatique Oui Non

L'eau d'origine naturelle Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 24 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées Lambert 93 | x : 46,82,9862 | y : 3,53,5765

Occupation du sol : Céréales Nom du pédologue : B. SURY - T. FERRAND

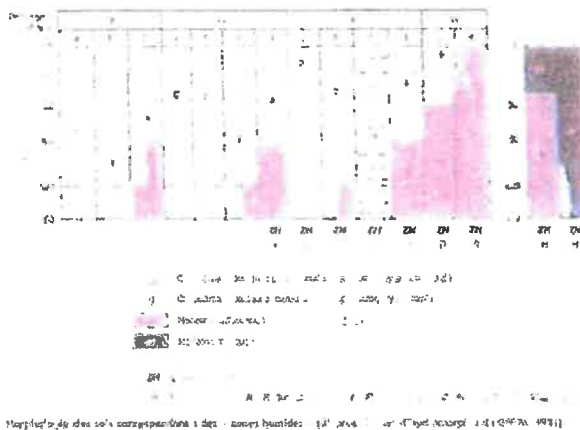
Collecteurs Climatologiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS				CLASSE D'HYDROMORPHIE	
Profondeur appartien (cm)	Profondeur de apparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
		<i>Idem 23</i>			
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferritation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPPA de sol Brunis P RA3

Sol de Zone Humide Oui Non **Observations (nom du Sol RP 2008) :**

La nappe est phréatique Oui Non

L'eau d'origine naturelle Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 25 Commune CLAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,82.9715 | y: 3.536651

Occupation du sol: Pâturage Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

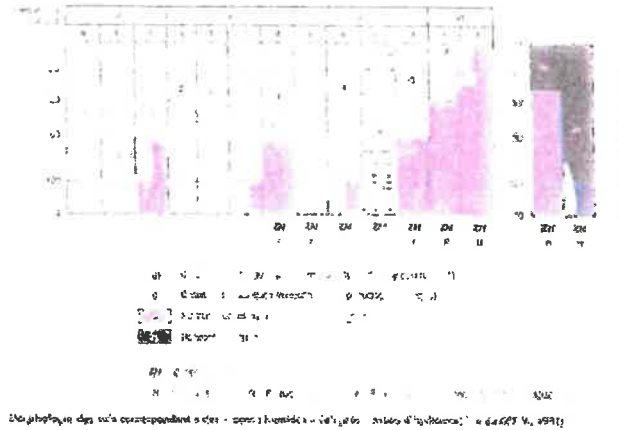
Les Indicateurs Pédologiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature): 1



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	21		Frais	0	
21	56		"	0	
56	70		"	10%	concretion
70	80		"	20%	1. + oxydation.
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, défermication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CEPPA de sol

Brugisep III

Soil de Zone Humide OUI NON

Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique

OUI NON

L'eau d'origine naturelle

OUI NON

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 26 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x : 46,829630 | y : 3.536847

Occupation du sol Pâturage Nom du pédologue : B. SURY - T. FERRAND

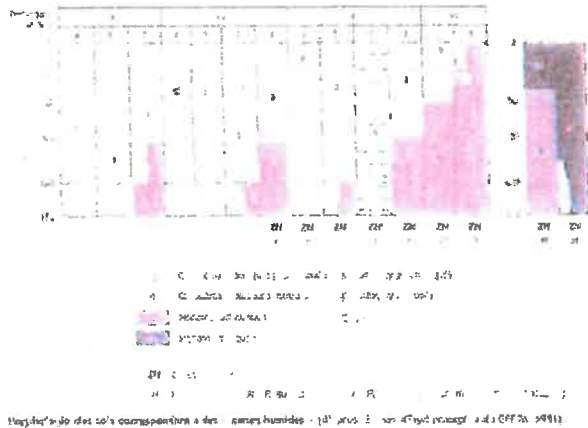
Antécédents Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classes d'hydromorphie

HORIZONS				TRAITS D'HYDROMORPHIE	
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	26		Frais	0	
26	52		"	0	
52	80		"	10%	oxydation
80	110		"	30%	" + concrétion
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPRA du sol III Brunisol

Soi de Zone Humide Non Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique Non

L'eau d'origine naturelle Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 27 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,82,95,08 | y: 3,53,72,75

Occupation du sol: Prairie Temporaire Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

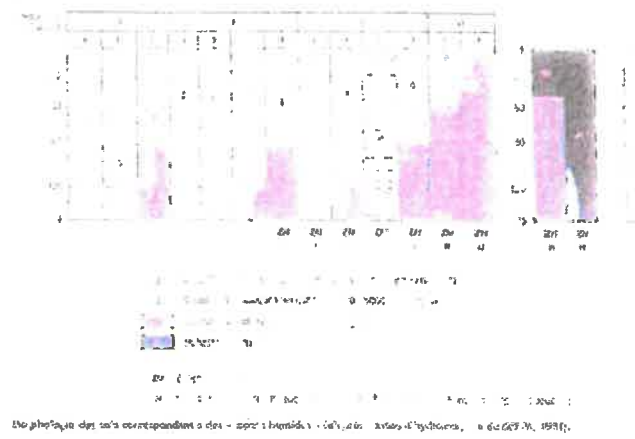
Annexe 1

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS				traits d'hydromorphie	
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	32		Frais	0	/
32	50		"	0	/
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, défermication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CHN 0 de 1 Brunisol

Soi de Zone Humide Non Observations (nom du Soi RP 2008) :

La nappe est phréatique

L'eau d'origine naturelle

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 23 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,825158 | y: 3,539914

Occupation du sol Prairie Fauche Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

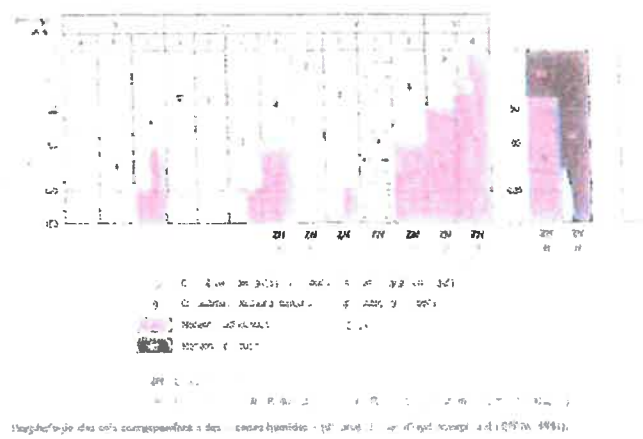
Annotations Cliniques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Frais	0	
30	52		"	0	
52	60		"	0	
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : royé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferriçages, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPPA du sol Brunif

Soil de Zone Humide Oui Non **Observations (nom du Sol RP 2008) :**

La nappe est phréatique Oui Non

L'eau d'origine naturelle Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 29 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x : 46,82.37.48 | y : 3,53.84.56

Occupation du sol : Céréales Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

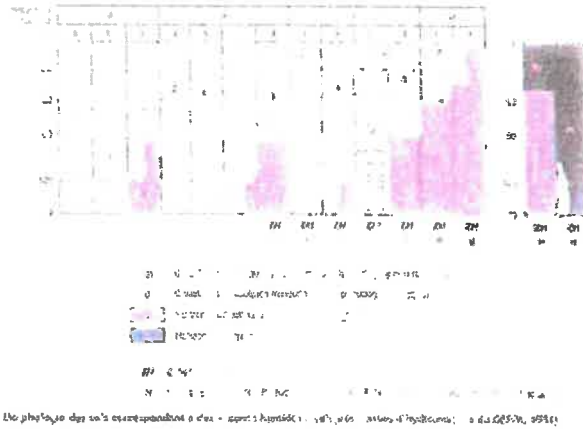
Conditions de la Journée

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classes d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Frais	0	/
20	52		"	0	/
52	60		"	0	/
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferriçation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classé CERNA, 03/2011 Brunisol

Soil de Zone Humide 16 Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique
 L'eau d'origine naturelle



Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 30 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x : 46,823845 | y : 3,538650

Occupation du sol : Fauche Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

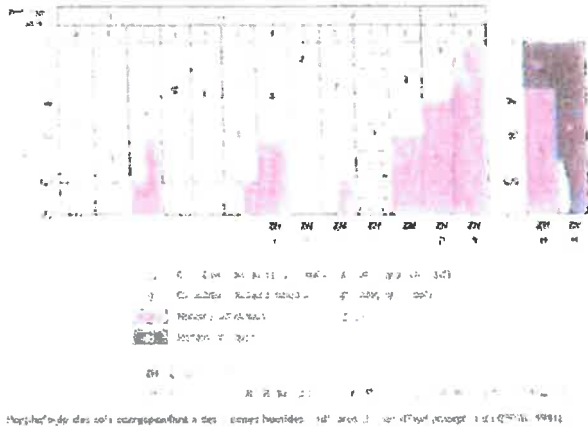
Conditions climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS				TRAITS D'HYDROMORPHIE	
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Frais	0	
30	52		"	0	
52	63		"	30%	oxydation + concrétions
63	90		"	50%	LI
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité	Abondance	Nature
			1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Oxydation Décoloration, déferritication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPFA du sol : III Bruniset

Soil de Zone Humide Oui Non Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique Oui Non

L'eau d'origine naturelle Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 31 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46.824309 | y: 3.542309

Occupation du sol: Pâturage Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

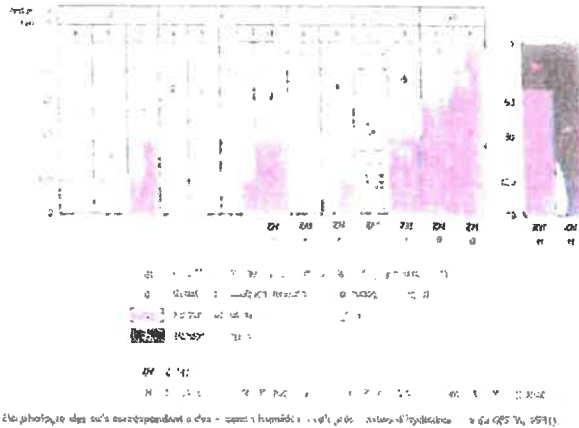
Les conditions pédo-climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizon & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	20		Humide	10%	oxydation
20	41		"	20%	
41	64		"	30%	oxyd + Def
64	100		"	100%	oxyd + Def + concrétion.
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, défermication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe DEPPA du sol V5 rédoxirap

Sol de Zone Humide 121 Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 32 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46.824366 | y: 3.542616

Occupation du sol: Pâturage Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

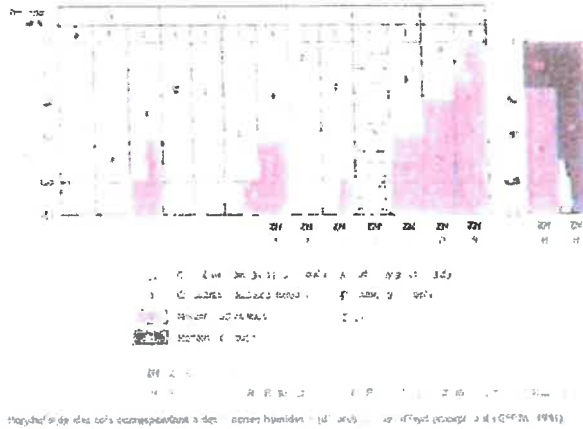
Indicateurs Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS				CLASSE D'HYDROMORPHIE	
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	15		Frais	10%	Oxydation
15	32		"	30%	" + Def
32	70		"	50%	"
70	100		"	100%	Def + oxydation.
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferrification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fongiles

Classe GEPPA du sol: Vb Luvisol - Rédoxisol.

Sol de Zone Humide Oui Non

Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique

<input checked="" type="radio"/> Oui	<input checked="" type="radio"/> Non
<input checked="" type="radio"/> Oui	<input type="radio"/> Non

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 33 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées Lambert 93 | x : 46,824248 | y : 3,543358

Occupation du sol Pâturage Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

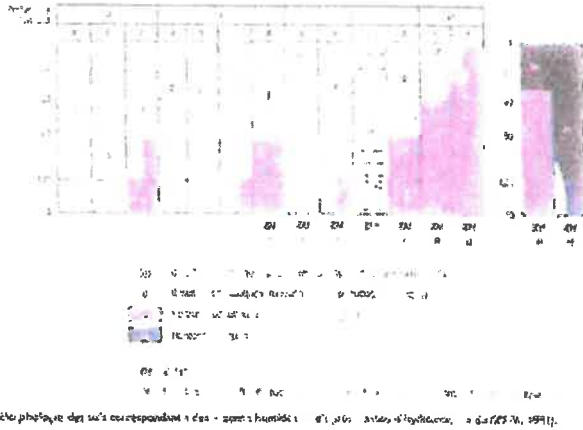
Conditions Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) : 1



Diagnose pédologique : horizon E, classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRANS D'IMPACT MOYEN		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	24		Frais	0	
24	56		"	30%	oxyd + Def.
56	30				
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Dépolaration, déferrification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

ÉVALUATION GEM : III Brunifol

Soi de Zone Humide Oui Non Observations (nom du Soi RP 2008) :

La nappe est phréatique Oui Non

L'eau d'origine naturelle Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 34 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46.824148 | y: 3.543640

Occupation du sol: Pâtura Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

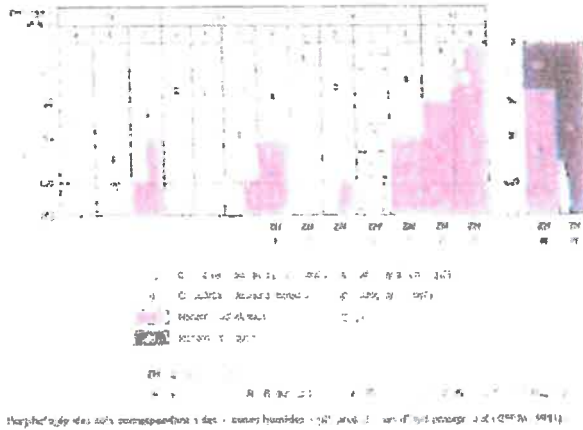
Précipitations CRRA, 1985

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS				TRAITS D'HYDROMORPHIE	
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	26		Frais	0	
26	42		"	0	
42	70		"	0	
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferfification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPPA de sol: Brunisol

Sol de Zone Humide Oui Non **Observations (nom du Sol RP 2008):**

La nappe est phréatique Oui Non

L'eau d'origine naturelle Oui Non

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 35 Commune CLAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x : 46.824754 | y : 3.542804

Occupation du sol Pâturage Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

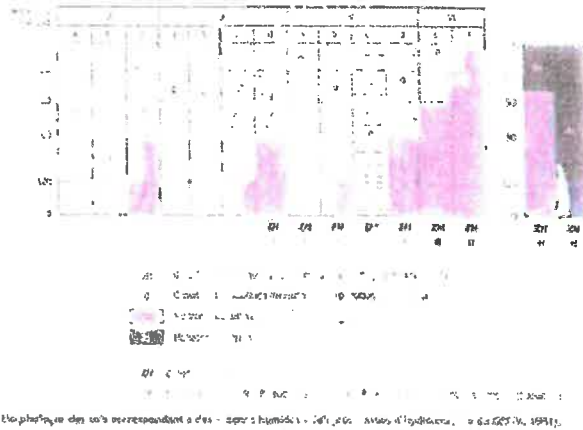
Indicateurs Climatologiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	25		Frais	0	
25	52		"	90	
52	75		"	100%	Def + oxydation incluant oxydation.
75	90				
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité	Abondance	Nature
			1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Oxydation Décoloration, défermication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CRP/A des sols III Brunisol

Sol de Zone Humide Non Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique Non

L'eau d'origine naturelle Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 36 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x : 46,824438 | y : 3,542847..... |

Occupation du sol Pâturage Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

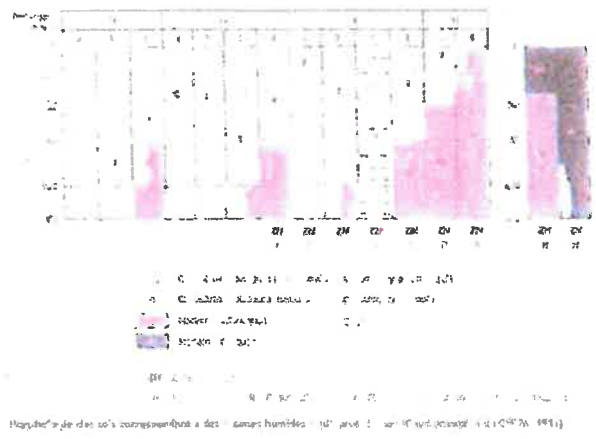
Indicateurs Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Natura) :



Diagnostic pédologique : horizons & classes d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	27		Humide	10%	oxydat
27	42		"	40%	" + 50%
42	60		"	60	oxyd + 0% + concrétion
60	95		"	100%	"
			Humidité	Abondance	Nature
Noter et codifier si possible les horizons			1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Oxydation Décoloration, déferrification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classes CENPA (du 1er) U3 Rédu x ind

Soil de Zone Humide Non **Observations (nom du Sol RP 2008) :**

La nappe est phréatique Non

L'eau d'origine naturelle Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 37 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,824373 | y: 3,544096

Occupation du sol: Fauche Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

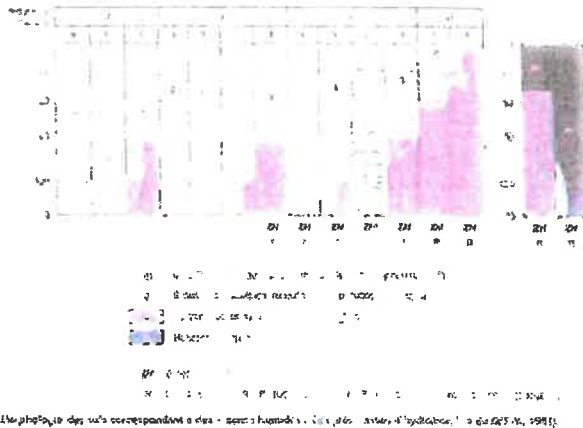
Indicateurs Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Le graphique des sols correspondant à des sols humides, très humides, saturés et hydromorphes, le 06/05/2011

Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS				TRAITS D'HYDROMORPHIE	
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	71		Frais	0	
26	42		"	0	
42	70		"	0	
			Humidité	Abondance	Nature
Noter et codifier si possible les horizons			1: sec 2: frais 3: humide 4: très humide 5: saturé 6: noyé	Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Oxydation Dépolaration, défermification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CEPPA du sol: Brunif

Sol de Zone Humide Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique
 L'eau d'origine naturelle

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 38 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021
 Coordonnées lambert 93 | x : 46.82.43.67 | y : 3.54.4633
 Occupation du sol : Fauche Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

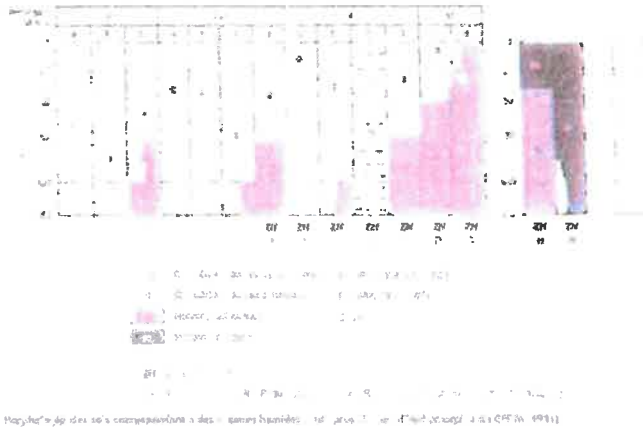
Antécédents Climatologiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Natura) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS				TRAITS D'HYDROMORPHIE	
Profondeur apparente (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	20		Frais	0	/
30	52		"	0	/
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferrification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPPA du sol Brunisol RAS

Sol de Zone Humide Oui Non Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique Oui Non

L'eau d'origine naturelle Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 39 Commune CLAMPVERT Date 24/06/2021
 Coordonnées lambert 93 | x: 46,827487 | y: 3,543659
 Occupation du sol: Pâturage Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

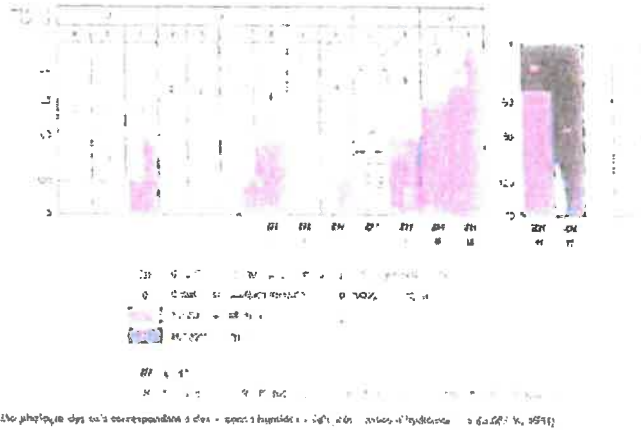
Précipitations Climatologiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 2 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classes d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	19		Frais	0%	
19	42		"	30%	oxyd + concrétion
42	72		"	30%	oxydation
72	80		"	100%	Red + oxydation..
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1: sec 2: frais 3: humide 4: très humide 5: saturé 6: noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, défermication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CRPFA de sol: Redoxisol IB

Sol de Zone Humide IB Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 40 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46.827455 | y: 3.543791

Occupation du sol Pâturage Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

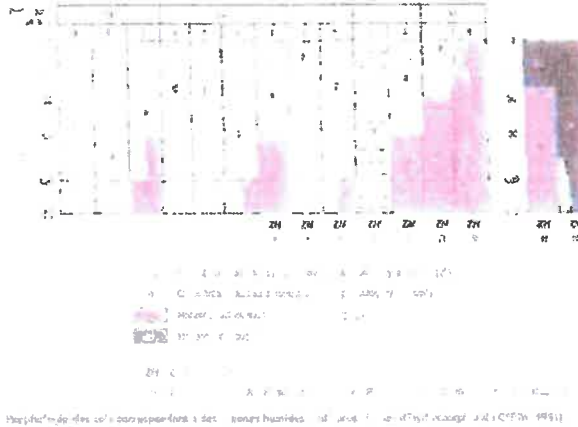
Annotations Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur appartien (cm)	Profondeur dispersion (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	45		Frais	20%	Oxydation
15	42		"	30%	Oxyd + Al
43	53		"	90%	Concrétion + oxyd + Al
53	30		"	100%	"
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité	Abondance	Nature
			1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Oxydation Décoloration, déferritation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CERRA du sol U6 Pédoxisol

Sol de Zone Humide Oui Non

Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique Oui Non

L'eau d'origine naturelle Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 41 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x : 46,827396 | y : 3,543791 |

Occupation du sol : Pâturage Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

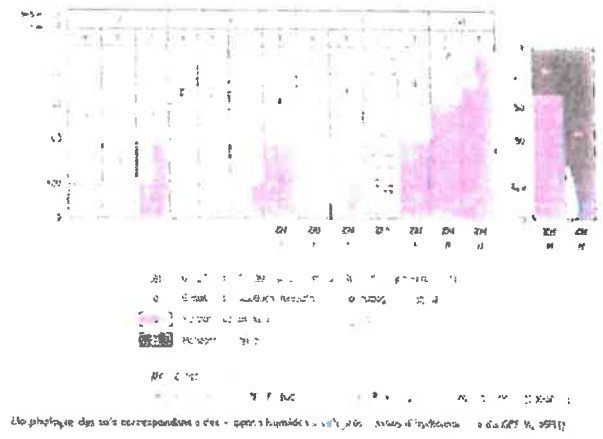
abondance d'humidité

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	12		Frais	0	
12	32		"	0	
32	60		"	0	
60	80		"	20%	concretion + oxydation
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité	Abondance	Nature
			1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Oxydation Décoloration, défermication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CERS du sol

Brunif III

Soi de Zone Humide Oui Non

Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique

<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
<input type="checkbox"/> Non	<input checked="" type="checkbox"/> Oui

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 42 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,827435 | y: 3,59,92,86

Occupation du sol: Pâturage Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

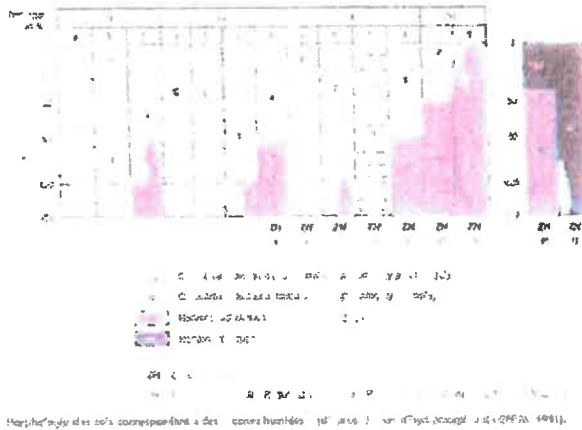
Annotations Cliniques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons B classé d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	20		Frais	0	
20	54		"	0	
54	65		"	30%	oxydation + concrétion
65	50		4		
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferrification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GERFA du sol: Brunisol III

Soil de Zone Humide Non **Observations (nom du Sol RP 2008):**

La nappe est phréatique Non

L'eau d'origine naturelle Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 43 Commune CLAPPUERT Date 24/06/2021
 Coordonnées lambert 93 | x: 46,830000 | y: 7,545278
 Occupation du sol: Fauche Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

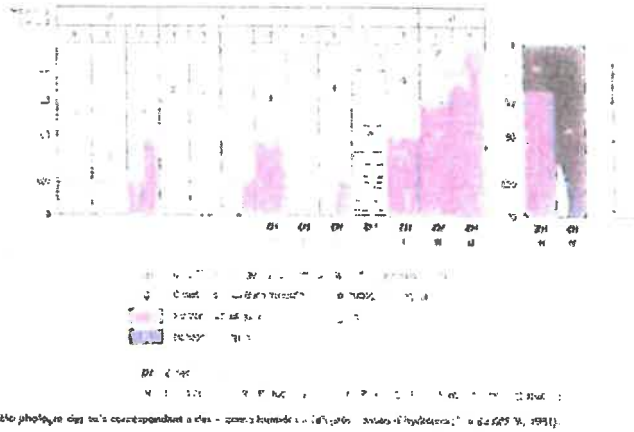
Conditions Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classes d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	15		Frais	0	
15	37		"	0	
37	60		"	0	
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, défermication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CERNA du sol: Brunif

Sol de Zone Humide Oui Non **Observations (nom du Sol RP 2008):**

La nappe est phréatique
 L'eau d'origine naturelle

Oui	<input checked="" type="checkbox"/>
Non	<input type="checkbox"/>

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 44 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,82,96,94 | y: 3,54,72,48

Occupation du sol: Fenêche Nom du pédologue: B. JURY - T. FERRAND

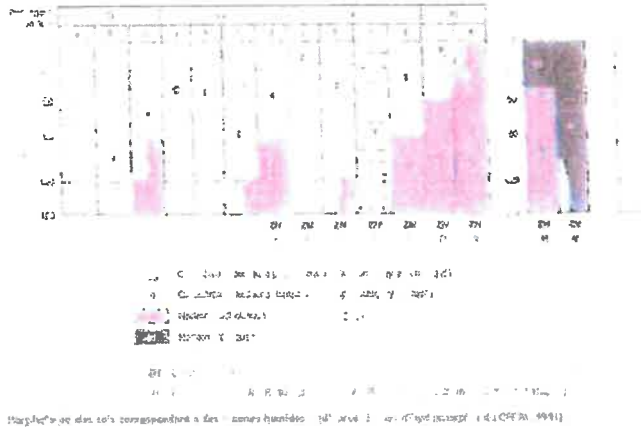
Observations Cliniques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	25		Frais	0	
25	32		"	0	
32	60		"	0	
60	70		"	10%	incoction + oxydation
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferrification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CEPPA du sol: III Brunisol

Soil de Zone Humide: Non Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique: Non

L'eau d'origine naturelle: Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 125 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021
 Coordonnées lambert 93 | x: 46,829693 | y: 3,549118
 Occupation du sol: Fauche Nom du pédologue: B. DURY, T. FERRAND

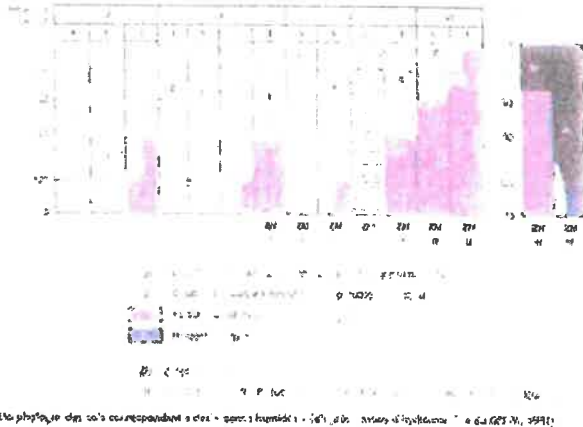
Conditions Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons B, classe d'hydromorphie					
HORIZONS				TRAITS D'HYDROMORPHIE	
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	21		Fr. ca.	0	
21	52		"	30%	oxydation.
52	52		"		
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, défermication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CENPA de sol: III Brunif

Soil de Zone Humide Non Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique Non

L'eau d'origine naturelle Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 46 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021
 Coordonnées lambert 93 | x: 46,83111 | y: 3,548889 |
 Occupation du sol..... Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

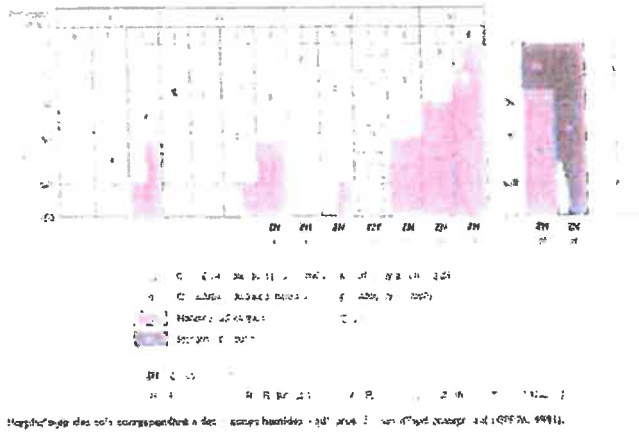
Les conditions Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS				TRAITS D'HYDROMORPHIE	
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Frais	0	
30	54		"	0	
54	70		"	10%	Oxydation
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferritiques, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPPA (du 101) III Brunif

Sol de Zone Humide Oui Non **Observations (nom du Sol RP 2008) :**

La nappe est phréatique
 L'eau d'origine naturelle

<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 48 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,834033 | y: 3,553675

Occupation du sol: Céréale Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

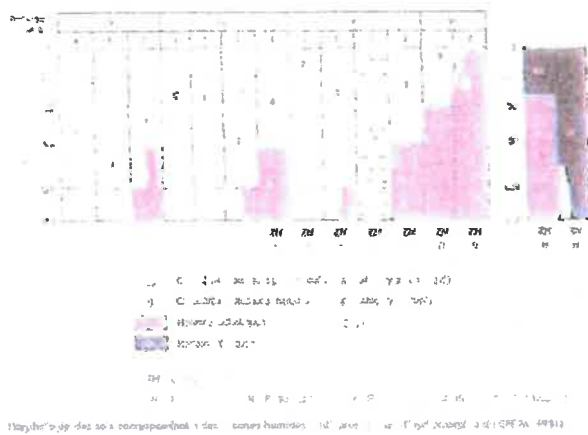
Annotations Cliniques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & class. d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparié (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
<u>0</u>	<u>30</u>		<u>Frais</u>	<u>Ø</u>	<u>/</u>
<u>30</u>	<u>60</u>				
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Class. CEPPA du Sol: Brunsp

Soi: de Zone Humide Oui Non **Observations (nom du Sol RP 2008):**

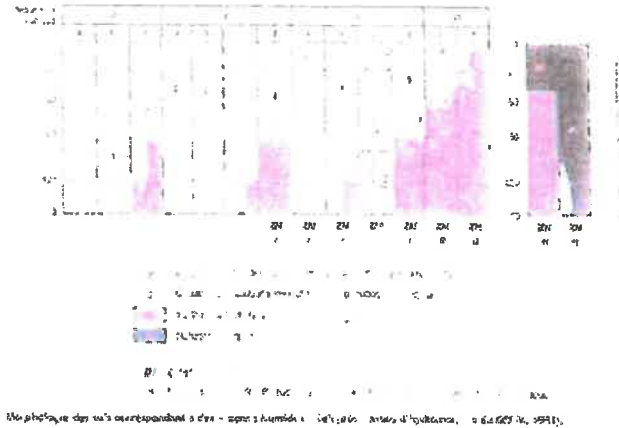
La nappe est phréatique Oui Non

L'eau d'origine naturelle Oui Non

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 49 Commune CLAMPVERT Date 24/06/2021
 Coordonnées lambert 93 | x: 46,834149 | y: 3,554114
 Occupation du sol: Céréale Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

- avec l'aide de la Classification**
- Durée** 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes
- Nature** 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable
- Intensité** 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte
- Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS				TRAIT D'HYDROMORPHIE	
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Frais	0	
30	54		"	0	
54	65		"	10%	oxydation
65	75		"		
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1: sec 2: frais 3: humide 4: très humide 5: saturé 6: noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Dépoloration, défermication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEFPA de sol: III Brunsp

Sol de Zone Humide Yes Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique Yes
 L'eau d'origine naturelle Yes

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage | 50 | Commune | CHAMPVERT | Date | 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,834136 | y: 3,554474

Occupation du sol: Céréal Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

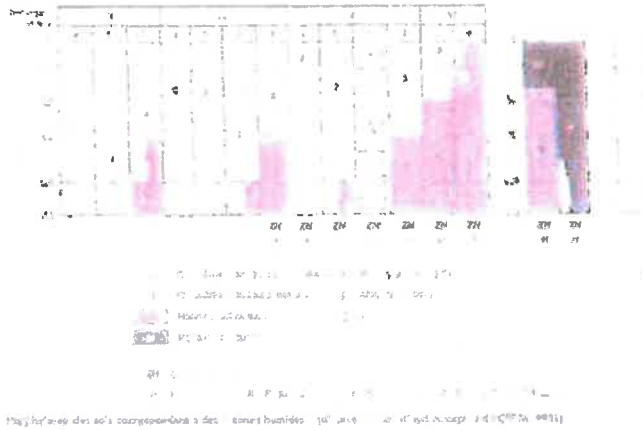
Précipitations Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	25			Ø	
25	32				
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferriçation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CBRP du sol | Brunisol RAS

Soil de Zone Humide NO3 **Observations (nom du Sol RP 2008) :**

La nappe est phréatique
 L'eau d'origine naturelle

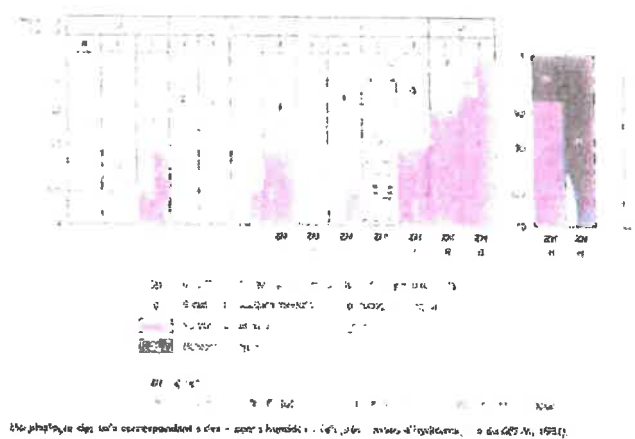
<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 51 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021
 Coordonnées lambert 93 | x : 46.83.43.01 | y : 3.55.53.04
 Occupation du sol : Cercle Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

- Précipitations CMA3000**
- Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes
- Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable
- Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte
- Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classes d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	40		Frais	0	
40	62		"	0	
62	72		"	0	
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CPTA du sol : Brunisol

Soil de Zone Humide

Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 52 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,83,0124 | y: 3,55,36,06

Occupation du sol: Fauche Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

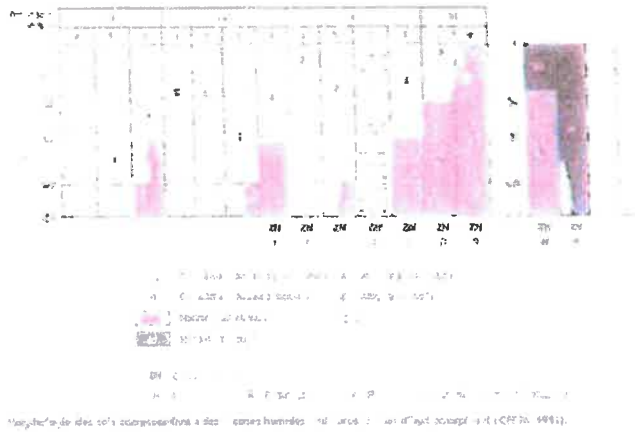
Antécédents Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	25		Frais	0	oxydation
25	51		"	0	
51	60		"	10%	
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déterfactions, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPPA du sol: Brunisol III

Sol de Zone Humide Oui Non **Observations (nom du Sol RP 2008) :**

La nappe est phréatique Oui Non
 L'eau d'origine naturelle Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 53 Commune CLAPPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,830082 | y: 3,553941

Occupation du sol Fauche Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

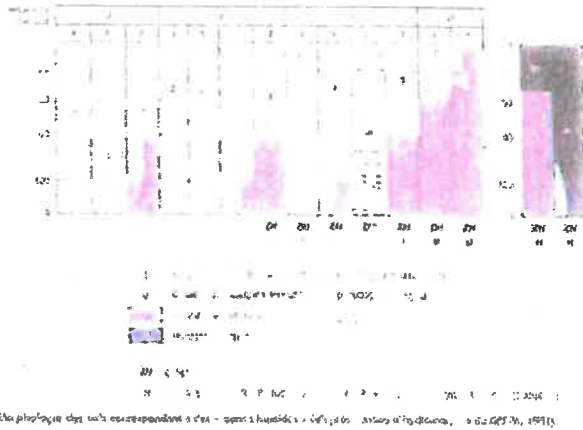
Indicateurs Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Frais	0	
30	52		"	0	
52	70		"	10%	oxydation
70	90		"	50%	"
			Humidité	Abondance	Nature
Noter et codifier si possible les horizons			1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Oxydation Décoloration, déferriçation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CEFA du sol III Brunif

Soil de Zone Humide Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique

L'eau d'origine naturelle

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 54 | Commune CHAMPUERT | Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46.82.99.96 | y: 3.55.43.55

Occupation du sol: Fauche | Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

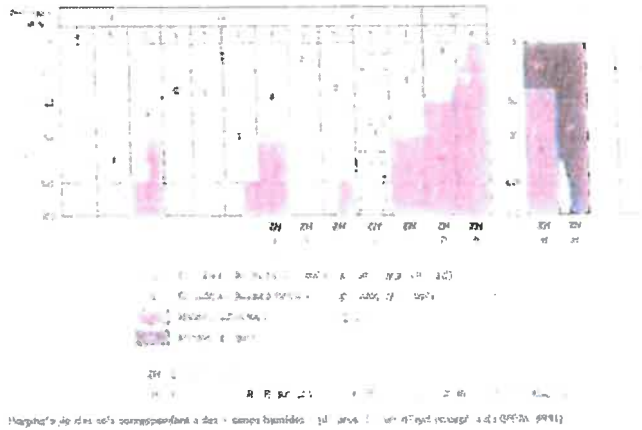
Annotations Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classes d'hydromorphie

HORIZONS			CLASSES D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	11		Frais	0%	Oxydation
11	32		Humide	20%	Def + oxyd
32	45		"	30%	"
45	72		"	100%	"
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferrification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPPA de sol: U₅ | Rédoxisol

Sol de Zone Humide Oui Non

Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est pkréaïque Oui Non

L'eau d'origine naturelle Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 55 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x : 46,829821 | y : 3,554556

Occupation du sol..... Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

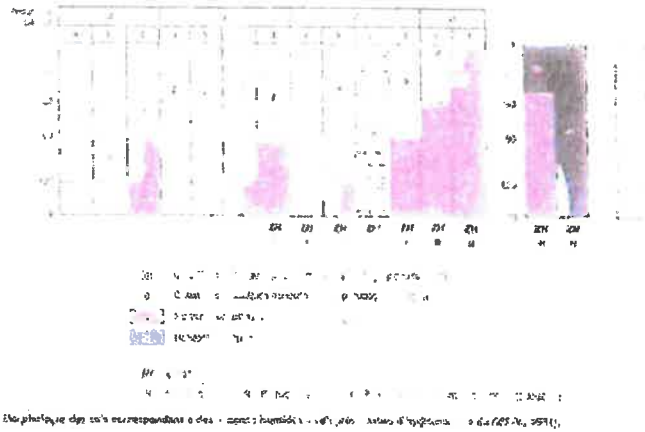
Améliorations possibles

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Frais	0	
30	42		Humide	30%	Oxydation
42	70		"	30%	Def + oxyd + chercation
70	100		"	100%	
			Humidité	Abondance	Nature
Noter et codifier si possible les horizons			1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Oxydation Décoloration, défermication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPFA du sol Brunisol rédoxique T/C

Soi de Zone Humide Non Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique

L'eau d'origine naturelle

Oui	<input checked="" type="checkbox"/>
Non	<input type="checkbox"/>

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 57 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,82.9638 | y: 3.55.59.09

Occupation du sol Fauche Nom du pédologue B. DURY - T. FERRAND

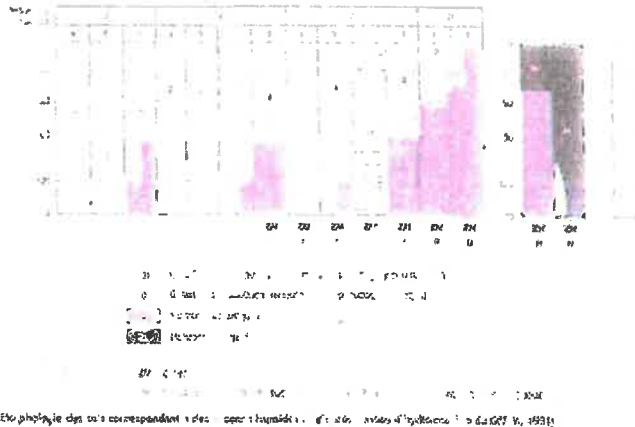
Conditions Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classés d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	25		Frais	0	
25	42		"	30%	oxydation
42	61		Humide	50%	" + concrétion
61	80		"		
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, défermification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe **SEPA** du sol Brunif redoxique IIIc

Soi de Zone Humide **Observations (nom du Sol RP 2008) :**

La nappe est phréatique

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 58 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,827593 | y: 3,554637

Occupation du sol Pâtur Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

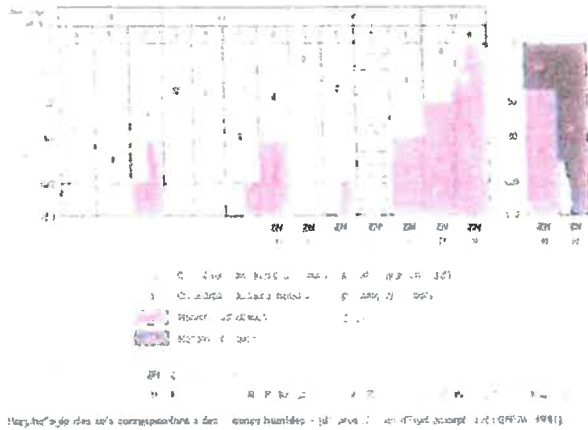
Annotations Clé : jours

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparié (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Frais	0	
30	41		Humide	30%	oxyd + red
41	60		"	70%	red + oxyd
60	100		"		
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferriçation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPPA du sol Brunet rédoxique IVc

Sol de Zone Humide Non Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique Non

L'eau d'origine naturelle Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 60 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x : 46,827674 | y : 3,553498..... |

Occupation du sol : Pâturage Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

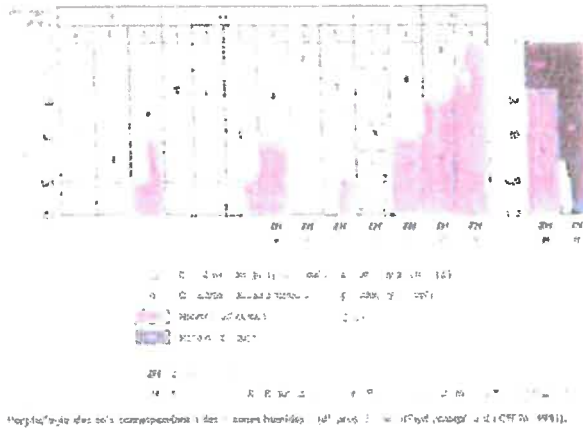
Associations Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédaologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	5		Frais	0	oxydat. + de p. et + oxydat. de bic.
30	51		Humide	70	
51	72		"	100	
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferritation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GERFA de sol :

Pédoxisol U6

Sol de Zone Humide

Oui Non

Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique

Oui Non

Oui Non

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage C1 Commune CHASSPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,827692 | y: 3,553030

Occupation du sol Pâturage Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

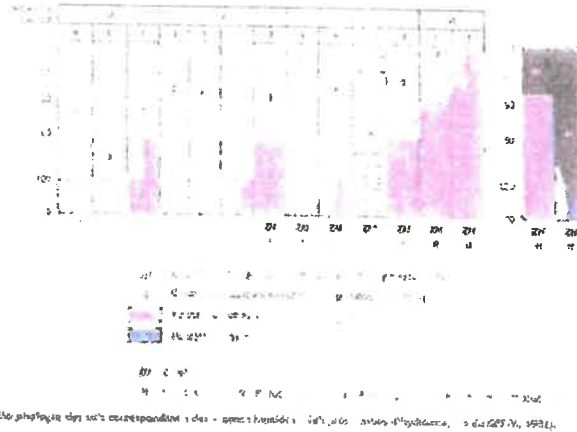
Conditions Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	26		Humide	10	Def - oxyd
26	51		"	30	"
51	70		"	100	oxyd - Def
70	100		"	100%	"
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, défermication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CERHA d'hydromorphie : Réducteur Ub

Sol de Zone Humide Oui Non **Observations (nom du Sol RP 2008) :**

La nappe est phréatique
 L'eau d'origine naturelle

<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 62 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021
 Coordonnées lambert 93 | x: 46,827764 | y: 3552837
 Occupation du sol: Pâturée Nom du pédologue: B. JURY - T. FERRAND

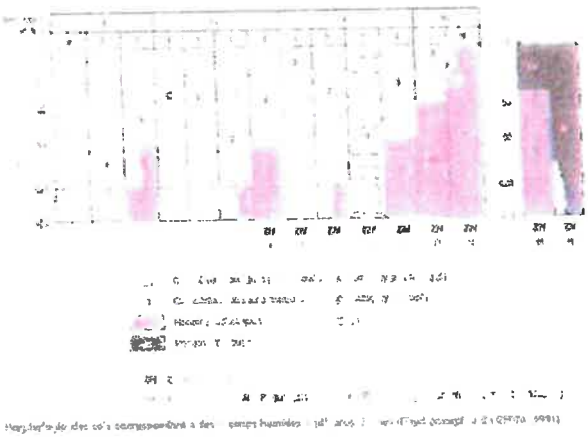
Indicateurs Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Natura) :



Diagnostic pédologique : horizons & signes d'hydromorphie					
HORIZONS				TEMPS D'HYDROMORPHIE	
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Frais	0	
30	33		"		
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferrification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPPA du sol Brunol

Soil de Zone Humide **Observations (nom du Sol RP 2008) :**

La nappe est phréatique

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 63 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,8261257 | y: 3,551407

Occupation du sol: Cérocères Nom du pédologue: BDURY - T. FERRAND

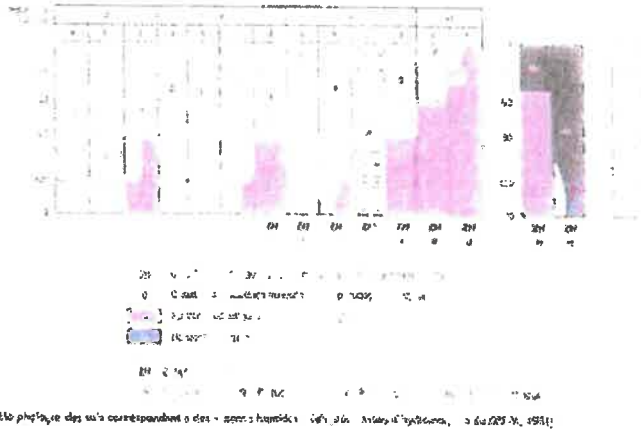
Préférences Climatelles

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Frais	0	
30	33		"	0	
33	70		"	0	
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferritication, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe SEPR de sol Brunisol

Sol de Zone Humide Non Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique Non

L'eau d'origine naturelle Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 64 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,82.5875 | y: 3.55.0496

Occupation du sol... Céréal Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

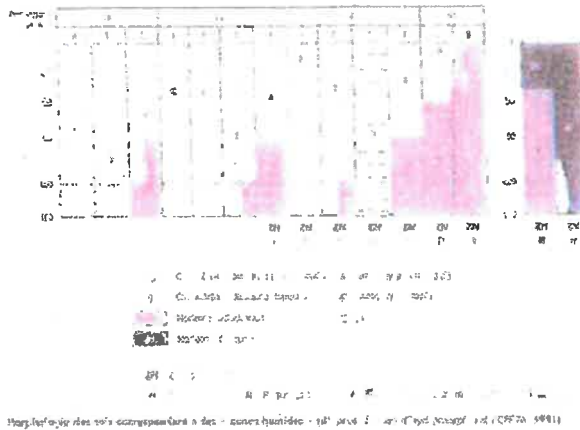
Indicateurs Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
30	32		frais	0	oxydation
52	72		"	30%	
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferritation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPPA du sol :

Brumel III

Soil de Zone Humide

Oui Non

Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique

Oui Non

Oui Non

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 65 Commune CLAPPVERT Date 24/06/2021
 Coordonnées lambert 93 | x: 96,825154 | y: 3,548966
 Occupation du sol Cérocles Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

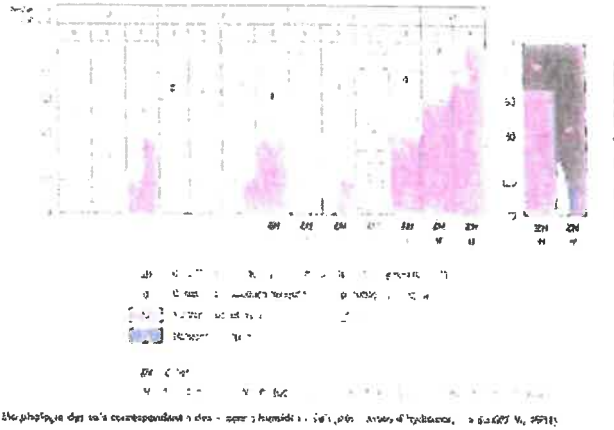
Présence Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	30		Frais	0	
30	52		"	30%	oxydation + 25%
52	63		"	70%	" + 25% concrétiens
63	79		"		
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferrification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CEPTA de sol : Brunjel IVc

Sol de Zone Humide Oui Non **Observations (nom du Sol RP 2008) :**

La nappe est phréatique Oui Non

L'eau d'origine naturelle Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 66 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,824,925 | y: 3,548,194

Occupation du sol: Céréales Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

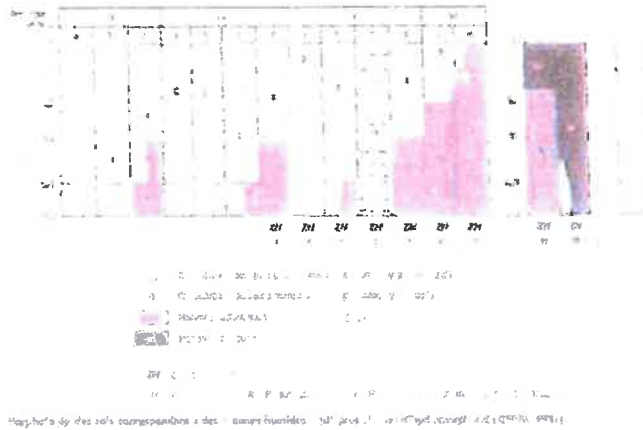
Précipitations Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Natura):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	25		Frais	0	
31	54		"	0	
54	60		"	2-3%	oxydation
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1: sec 2: frais 3: humide 4: très humide 5: saturé 6: noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferriçation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPH de sol: Brunisol

Sol de Zone Humide Oui Non **Observations (nom du Sol RP 2008):**

La nappe est phréatique Oui Non

L'eau d'origine naturelle Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 67 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x : 46,822804 | y : 3,549008

Occupation du sol : Céréal Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

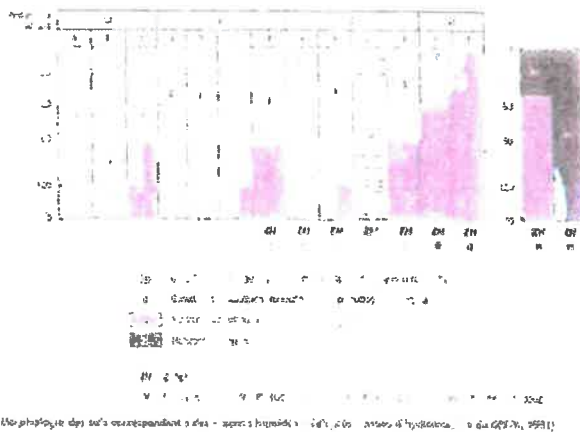
Conditions de l'échantillonnage

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classes d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
<u>0</u>	<u>35</u>		<u>Frais</u>	<u>0</u>	
<u>35</u>	<u>32</u>		<u>"</u>	<u>10%</u>	<u>oxydation</u>
			<u>"</u>		
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferrification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classé CERPA de sol I

Brunet III

Sol de Zone Humide Oui Non

Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique

<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non

L'eau d'origine naturelle

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage | 68 | Commune | CHAMPUERT | Date | 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46.822102 | y: 3.59.8773

Occupation du sol: Grèzes Nom du pédologue: B. SURY - T. FERRAND

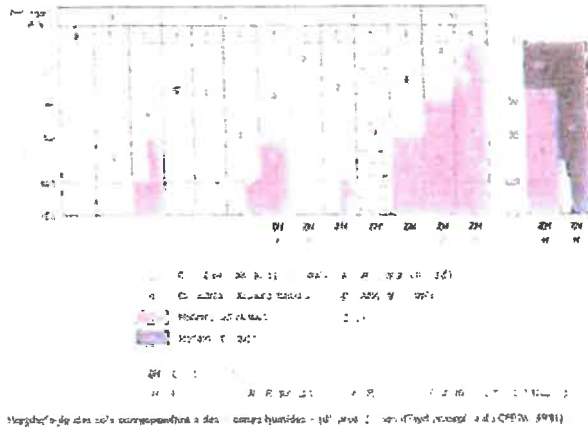
Conditions Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie					
HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur appartien (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
<u>32</u>	<u>54</u>		<u>Frais</u>	<u>3</u>	
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferriation, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPFA du sol: Brunis

Soil de Zone Humide Oui Non

Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique Oui Non

L'eau d'origine naturelle Oui Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 69 Commune | CHAMPVERT | Date | 24/06/2021
 Coordonnées lambert 93 | x : 46, 821667 | y : 3, 551111
 Occupation du sol : Céréales Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

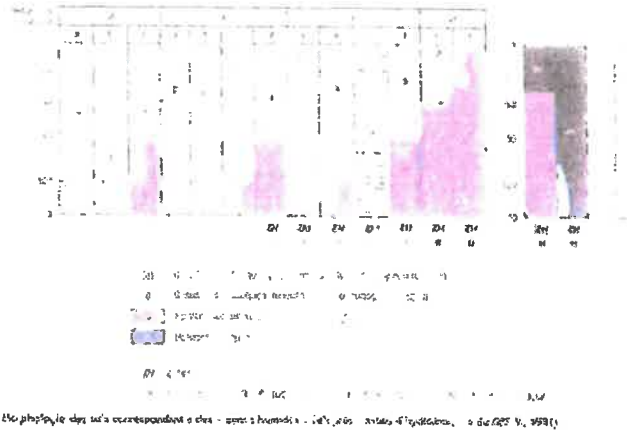
Indicateurs Climatologiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) : 1



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITÉS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	20		Frais	0	
30	50		"	0	
53	70		"	0	
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferrification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fongiles

Classe CERFA du sol : Brunif

Soil de Zone Humide Oui Non Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique

L'eau d'origine naturelle

<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non
<input checked="" type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 70 Commune CHAMPUERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x : 46,821473 | y : 3,551584

Occupation du sol : Fauche Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

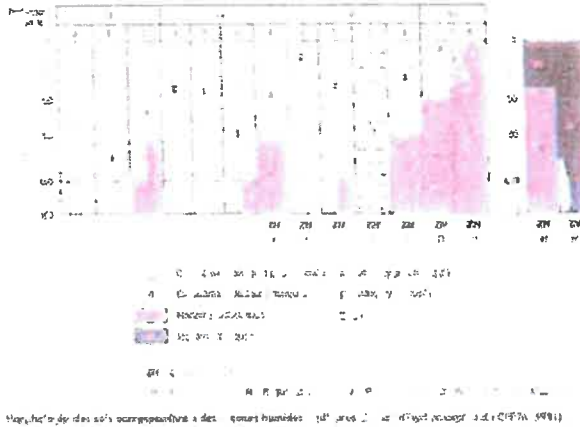
Avécations Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature) :



Diagnostic pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	31		Frais	0	
31	42		Humide	30%	Oxydation + Def
42	64			100%	Def + oxyd.
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : moyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferritcalcaire, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe CENPA (du sol) Brunisol réductique

Soi de Zone Humide Non **Observations (nom du Sol RP 2008) :**

La nappe est phréatique Oui Non

L'eau d'origine naturelle Oui Non

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 71 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,823756 | y: 3556824

Occupation du sol: Pature Nom du pédologue: B. DURY - T. FERRAND

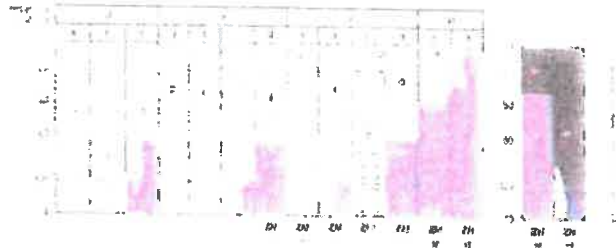
Conditions de l'Observation

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Le profilage des sols correspond à des types de humidité, voir les articles d'hydraulique, le site GEP, 1991

Diagnostique pédologique : horizons & classe d'hydromorphie

HORIZONS				TRAIS D'HYDROMORPHIE	
Profondeur apparition (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0	20		Frais	0	
30	52		"	30%	oxydation
52	70		"	80%	" + def
70	100		"	100%	def + oxydation
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité	Abondance	Nature
			1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Oxydation Décoloration, déferrification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPRA: Bronis redoxique IIIc

Soi de Zone Humide Observations (nom du Sol RP 2008):

La nappe est phréatique

L'eau d'origine naturelle

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Annexe

Fiche sondage Zone Humide

N° sondage 72 Commune CHAMPVERT Date 24/06/2021

Coordonnées lambert 93 | x: 46,823797 | y: 355,6320

Occupation du sol Préverté Nom du pédologue : B. DURY - T. FERRAND

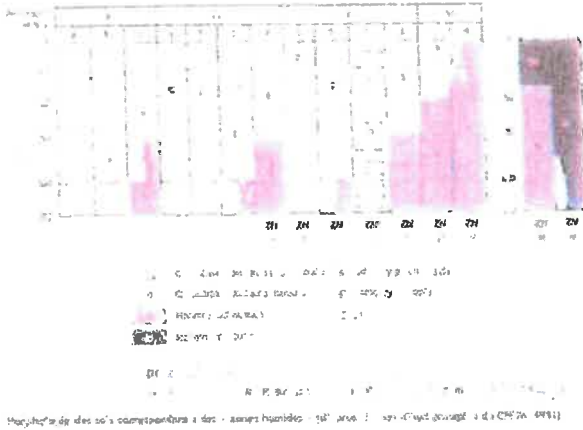
Indicateurs Climatiques

Durée 1 Les jours précédents
 2 Les semaines précédentes

Nature 1 Pluie
 2 Neige
 3 Humidité
 4 Temps ensoleillé
 5 Temps sec
 6 Sécheresse
 7 Gel
 8 Vent
 9 Temps variable

Intensité 1 D'intensité faible
 2 D'intensité moyenne
 3 D'intensité forte

Conditions du jour (code Nature):



Diagnostic pédologique : horizons à classe d'hydromorphie

HORIZONS			TRAITS D'HYDROMORPHIE		
Profondeur appartien (cm)	Profondeur disparition (cm)	Nom	Humidité	Abondance	Nature
0-20	30		Frais		
20-52	52		Frais	10%	oxydatic
52-65	65		Humide	50%	" "
65-90	90		"	100%	" + Def.
Noter et codifier si possible les horizons			Humidité 1 : sec 2 : frais 3 : humide 4 : très humide 5 : saturé 6 : noyé	Abondance Noter un pourcentage de recouvrement de l'horizon par les traits d'hydromorphie	Nature Oxydation Décoloration, déferification, concrétions ou nodules non indurés Réduction Histique Traces fossiles

Classe GEPA du sol Brun. H. réductique IV C

Soil de Zone Humide Non Observations (nom du Sol RP 2008) :

La nappe est phréatique Non

L'eau d'origine naturelle Non

