VERDI



PROJET DE PARC PHOTOVOLTAIQUE AU SOL COMMUNE DE ARBOIS (39)



VERDI Auvergne-Rhône-Alpes 29 rue de la Convention 42000 Saint-Etienne ANNEXES – DEMANDE DE DÉROGATION DOSSIER ESPECES PROTÉGÉES

SOMMAIRE

Table des matières

CHAPITRE I - Statut de protection et textes de référe pour la faune	ences 3
CHAPITRE II - Liste des espèces bibliographiques	5
II.1 Flore	5
II.2 Avifaune	27
II.3 Mammifères terrestres	33
II.4 Entomofaune	34
CHAPITRE III - Liste des espèces inventoriées	40
III.1 Flore	40
CHAPITRE IV - Rapport d'expertise zones humides	45
CHAPITRE V - promesses unilatérale d'ORE	46

CHAPITRE I - STATUT DE PROTECTION ET TEXTES DE RÉFÉRENCES POUR LA FAUNE

Source INPN

Réglementation

[C] - Convention CITES: convention relative à la réglementation du commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction

Annexe I : regroupe les espèces les plus menacées d'extinction et dont le commerce international est interdit.

Annexe II : Espèces dont le commerce fait l'objet d'une réglementation stricte

Annexe III : Espèces qui font l'objet d'une protection uniquement à demande expresse du pays d'origine.

[Bo] - Convention de Bonn : convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage

Annexe I: espèces menacées en danger d'extinction.

Annexe II : espèces dont l'état de conservation est défavorable.

Accord AEWA: Accord sur la conservation des oiseaux d'eau migrateurs d'Afrique-Eurasie. L'AEWA couvre 254 espèces d'oiseaux qui dépendent écologiquement des zones humides pendant au moins une partie de leur cycle annuel

[Be] - Convention de Berne : convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe

Annexe I : espèces de flore strictement protégées.

Annexe II : espèces de faune strictement protégées.

Annexe III : espèces de faune protégées mais une certaine exploitation est possible si le niveau si le niveau de population le permet.

[DO] - Directive Oiseaux : Directive 79/409/CEE du conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages

Annexe I : Liste des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de Protection Spéciale.

Annexe II : liste d'espèces d'oiseaux dont la chasse est autorisée sous certaines conditions (la partie 1 donne la liste des espèces autorisées à la chasse dans toute l'union, et la partie 2 celles autorisées seulement dans certains pays

Annexe III : liste d'oiseaux dont la destruction des individus mais aussi des nids, des œufs et des habitats, la vente et le transport pour la vente d'oiseaux vivants ou morts ou de toute partie obtenue à partir de l'oiseau, peuvent être autorisés sous certaines conditions.

[DH] - Directive Habitat-Faune-Flore: Directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

Annexe I : Liste des types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Annexe II : liste d'espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation

Annexe III : Critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme sites d'importance communautaire et désignés comme zones spéciales de conservation

Annexe IV : liste des espèces animales et végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection stricte

Annexe V : Liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesure de gestion

[P] - Protection nationale concernant les oiseaux : arrêté du 29/10/2009

Article 3 : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des animaux notamment en période de reproduction et l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des animaux.

Article 4 : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des animaux pour autant qu'elle remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des oiseaux.

Article 6 : Afin de permettre l'exercice de la chasse au vol le préfet peut délivrer pour ces espèces des autorisations exceptionnelles de désairage d'oiseaux, sous réserve du respect de certaines conditions.

[P] - Protection nationale concernant les mammifères : arrêté du 23/04/2007

Article 2 : Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des animaux.

[P] - Protection nationale concernant les amphibiens et les reptiles : arrêté du 08/01/2021

Article 2 : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des animaux dans leur milieu naturel. Sont interdits également la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Sont interdits la détention, le

ANNEXES - DEMANDE DE DÉROGATION DOSSIER ESPÈCES PROTÉGÉES - ARBOIS

transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des animaux.

Article 3 : Sont interdits la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux dans le milieu naturel, la perturbation intentionnelle des animaux dans leur milieu naturel. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des animaux.

Article 4 : Sont interdits la mutilation des animaux. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente et l'achat, l'utilisation commerciale ou non des animaux.

[P] - Protection nationale concernant les insectes : arrêté du 23/04/2007

Article 2 : Sont interdits la destruction ou l'enlèvement des oeufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. Sont interdits également la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés

Article 3 : Sont interdits la destruction ou l'enlèvement des oeufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux. Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés.

[ECPR] - Espèces chassables / pêchable / ramassable :

Arrêté ministériel autorisant la chasse pour la Mammalofaune et l'avifaune, la pêche pour l'ichtyofaune et la batrachofaune, le ramassage pour certaines espèces de mollusgues et de plantes.

[EN] - Espèces nuisibles :

Arrêté ministériel du 2 août 2012 pris pour l'application de l'article R. 427-6 du code de l'environnement et fixant la liste, les périodes et les modalités de destruction des espèces d'animaux classées nuisibles.

Arrêté ministériel du 3 avril 2012 pris pour l'application de l'article R.427-6 du code de l'environnement et fixant la liste, les périodes et les modalités de destruction des animaux d'espèces classées nuisibles sur l'ensemble du territoire métropolitain du 1 er juillet 2012 au 30 juin 2013.

Arrêté préfectoral relatif au classement des animaux nuisibles et aux modalités de leur destruction dans les départements concernés.

Degré de menace

Niveau de menace mondial / européen / national / régional

Une Liste Rouge n'a pas de valeur juridique mais constitue un bilan à propos du niveau de menace de la faune à différentes échelles de territoire :

[LRM] – Liste rouge mondiale

[LRE] – Liste rouge européenne

[LRN] – Liste rouge nationale

[LRR] - Degré de menace régionale

En particulier pour les oiseaux, une évaluation est réalisée en fonction du statut biologique de l'espèce :

[LRNn] - Liste rouge nationale nicheur

[LRNh] - Liste rouge nationale hivernant

[LRNp] - Liste rouge nationale de passage

Les différentes catégories sont :

RE: éteinte en métropole

CR: en danger critique d'extinction (critically endangered)

EN: en danger (endangered)

VU : vulnérable (vulnerable)

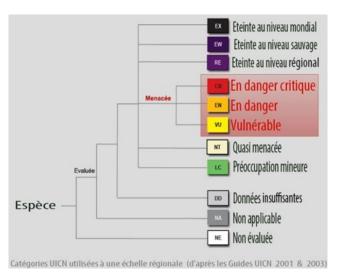
NT: quasi menacée (near threatened)

LC: préoccupation mineure (least concern)

DD: données insuffisantes (data deficient)

NA: Non applicable

NE: Non évaluée (not evaluated)



[Z] - Déterminante ZNIEFF en région :

Par définition une ZNIEFF est un « secteur du territoire national pour lequel les experts scientifiques ont identifié des éléments remarquables du patrimoine naturel ». Deux grands types de zones sont distingués :

Les ZNIEFF de type I sont des secteurs de superficie souvent limitée définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional (ex. tourbière, mare, falaise, pelouse sèche...);

Les ZNIEFF de type II sont constituées de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés ou offrant des potentialités importantes (ex. grande vallée alluviale de la Saône, de la Loue, massif forestier de Chaux...).

Au niveau juridique, l'inventaire ZNIEFF reste un inventaire de connaissances du patrimoine naturel. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe : une zone inventoriée ne bénéficie d'aucune protection règlementaire. Il convient cependant de veiller dans ces zones à la présence hautement probable d'espèces et d'habitats protégés pour lesquels il existe une réglementation stricte.

Chaque région possède sa propre liste des espèces déterminantes de l'inventaire ZNIEFF. Elles sont notées d'un Z dans les tableaux de données.

Cortège - Habitats

An: Anthropique Bo: Bocager Co: Eaux courantes

Cu: Cultivé Eu: Euryèce Fo: Forestier

Hu: Humide Ou: Ouvert St: Eaux stagnante

CHAPITRE II - LISTE DES ESPÈCES BIBLIOGRAPHIQUES

II.1 Flore

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[HQ]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[ZH]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Pinaceae	Abies alba (Mill., 1768)	Sapin pectiné, Sapin à feuilles d'If				LC	LC	LC			LC	
Sapindaceae	Acer campestre (L., 1753)	Érable champêtre, Acéraille				LC	LC	LC			LC	
Sapindaceae	Acer opalus subsp. Opalus (Mill., 1768)							LC				
Sapindaceae	Acer platanoides (L., 1753)	Érable plane, Plane				LC	LC	LC			LC	
Sapindaceae	Acer pseudoplatanus (L., 1753)	Érable sycomore, Grand Érable				LC	LC	LC			LC	
Asteraceae	Achillea millefolium (L., 1753)	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus				LC	LC	LC			LC	
Ranunculaceae	Actaea spicata (L., 1753)	Actée en épi, Herbe aux poux					LC	LC			LC	
Adoxaceae	Adoxa moschatellina (L., 1753)	Moschatelline, Adoxe musquée						LC			LC	
Sapindaceae	Aesculus hippocastanum (L.1753)	Marronnier d'Inde, Marronnier commun				VU	VU	NA				
Apiaceae	Aethusa cynapium (L., 1753)	Petite cigüe, Faux Persil						LC			LC	
Rosaceae	Agrimonia eupatoria (L., 1753)	Aigremoine, Francormier					LC	LC			LC	
Poaceae	Agrostis capillaris (L.,1753)	Agrostide capillaire						LC			LC	
Lamiaceae	Ajuga reptans (L., 1753)	Bugle rampante, Consyre moyenne						LC			LC	
Alismataceae	Alisma plantago-aquatica (L., 1753)	Grand plantain d'eau, Plantain d'eau commun				LC	LC	LC	ZH		LC	
Brassicaceae	Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire, Herbe aux aulx						LC			LC	
Amaryllidaceae	Allium carinatum (L., 1753)	Ail caréné, Ail à pétales carénés					LC	LC			NT B2b(iii)	
Amaryllidaceae	Allium Iusitanicum (Lam., 1783)	Ail des collines						LC			LC	
Amaryllidaceae	Allium oleraceum (L., 1753)	Ail maraîcher, Ail des endroits cultivés					LC	LC			LC	
Amaryllidaceae	Allium sphaerocephalon (L., 1753)	Ail à tête ronde					LC	LC			LC	Z
Amaryllidaceae	Allium ursinum (L., 1753)	Ail des ours, Ail à larges feuilles					LC	LC			LC	
Amaryllidaceae	Allium vineale (L., 1753)	Ail des vignes, Oignon bâtard					LC	LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[HQ]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[HZ]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Poaceae	Alopecurus myosuroides subsp. myosuroides (Huds., 1762)				1							
Asteraceae	Ambrosia artemisiifolia (L., 1753)	Ambroise élevée, Ambroise à feuilles d'Armoise, Ambroisie annuelle						NA		A5		
Orchidaceae	Anacamptis laxiflora (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis à fleurs lâches					LC	LC	ZH		NT B2b(iii)	Z
Orchidaceae	Anacamptis morio subsp. morio (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997							LC				
Orchidaceae	Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal, Anacamptis en pyramide					LC	LC			LC	
Ranunculaceae	Anemone nemorosa (L., 1753)	Anémone des bois, Anémone sylvie						LC			LC	
Ranunculaceae	Anemone ranunculoides (L., 1753)	Anémone fausse-renoncule						LC			LC	
Apiaceae	Angelica sylvestris (L., 1753)	Angélique sauvage, Angélique sylvestre, Impératoire sauvage				LC		LC	ZH		LC	
Asparagaceae	Anthericum ramosum (L., 1753)	Phalangère rameuse, Anthéricum ramifié						LC			LC	
Poaceae	Anthoxanthum odoratum (L.,1753)	Flouve odorante						LC			LC	
Apiaceae	Anthriscus sylvestris (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois						LC			LC	
Fabaceae	Anthyllis vulneraria (L., 1753)	Anthyllide vulnéraire, Trèfle des sables						LC			LC	
Ranunculaceae	Aquilegia vulgaris (L., 1753)	Ancolie vulgaire, Clochette						LC			LC	
Brassicaceae	Arabis alpina (L., 1753)	Arabette des Alpes, Corbeille-d'argent						LC			LC	
Brassicaceae	Arabis hirsuta (L.) Scop., 1772	Arabette poilue, Arabette hérissée						LC			LC	
Asteraceae	Arctium lappa (L., 1753)	Grande bardane, Bardane commune					LC	LC			LC	
Rosaceae	Argentina anserina (L.) Rydb., 1899	Potentille des oies						LC	ZH		LC	
Poaceae	Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français					LC	LC			LC	
Asteraceae	Artemisia vulgaris (L., 1753)	Armoise commune, Herbe de feu					LC	LC			LC	
Araceae	Arum maculatum (L., 1753)	Gouet tâcheté, Chandelle						LC			LC	
Aristolochiaceae	Asarum europaeum (L., 1753)	Asaret, Cabaret, Asarum d'Europe, Roussin						LC			LC	
Rubiaceae	Asperula cynanchica (L., 1753)	Herbe à l'esquinancie, Aspérule des sables						LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[HQ]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[HZ]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Aspleniaceae	Asplenium ruta-muraria (L., 1753)	Doradille rue des murailles, Rue des murailles					LC	LC			LC	
Aspleniaceae	Asplenium scolopendrium (L., 1753)	Scolopendre, Scolopendre officinale					LC	LC			LC	
Aspleniaceae	Asplenium trichomanes (L., 1753)	Capillaire des murailles, Fausse capillaire, Capillaire rouge, Asplénie					LC	LC			LC	Z
Apiaceae	Athamanta cretensis (L., 1753)	Athamanthe de Crète						LC			LC	
Athyriaceae	Athyrium filix-femina (L.) Roth, 1799	Fougère femelle, Polypode femelle					LC	LC			LC	
Poaceae	Avenula pubescens (Huds.) Dumort., 1868	Avoine pubescente						LC			LC	
Asteraceae	Bellis perennis (L., 1753)	Pâquerette						LC			LC	
Lamiaceae	Betonica officinalis (L., 1753)	Épiaire officinale					LC	LC			LC	
Betulaceae	Betula pendula (Roth, 1788)	Bouleau verruqueux				LC	LC	LC			LC	
Poaceae	Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode des rochers						LC			LC	
Poaceae	Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois, Brome des bois						LC			LC	
Poaceae	Briza media (L., 1753)	Brize intermédiaire, Amourette commune						LC			LC	
Poaceae	Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé				LC		LC			LC	
Poaceae	Bromus commutatus (Schrad., 1806)	Brome variable, Brome confondu						LC			LC	
Poaceae	Bromus hordeaceus (L., 1753)	Brome mou						LC			LC	
Scrophulariaceae	Buddleja davidii (Franch., 1887)	Buddleja du père David, Arbre à papillon, Arbre aux papillons						NA		A5		
Apiaceae	Bupleurum falcatum (L., 1753)	Buplèvre en faux, Percefeuille					LC	LC			LC	
Poaceae	Calamagrostis epigejos subsp. epigejos (L.) Roth, 1788											
Ericaceae	Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808	Callune, Béruée					LC	LC			LC	
Ranunculaceae	Caltha palustris (L., 1753)	Populage des marais, SarbEndllotte				LC	LC	LC	ZH		LC	
Campanulaceae	Campanula glomerata (L., 1753)	Campanule agglomérée						LC			LC	
Campanulaceae	Campanula rapunculus L., 1753	Campanule raiponce						LC				
Campanulaceae	Campanula rotundifolia subsp. rotundifolia (L., 1753)	Campanule à feuilles rondes						LC				
Campanulaceae	Campanula trachelium (L., 1753)	Campanule gantelée, Ortie bleue						LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[HQ]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[HZ]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Brassicaceae	Capsella rubella Reut.	Capselle rougeâtre, Bourse-à-pasteur rougeâtre						LC			LC	
Brassicaceae	Cardamine flexuosa (With., 1796)	Cardamine flexueuse, Cardamine des bois						LC	ZH		LC	
Brassicaceae	Cardamine heptaphylla (Vill.) O.E.Schulz, 1903	Dentaire pennée						LC			LC	
Brassicaceae	Cardamine impatiens (L., 1753)	Cardamine impatiens, Cardamine impatiente, Herbe au diable						LC			LC	
Brassicaceae	Cardamine pratensis (L., 1753)	Cardamine des prés, Cresson des prés						LC	ZH		LC	
Asteraceae	Carduus crispus subsp. multiflorus (Gaudin) Franco, 1975	Chardon à fleurs nombreuses						LC				
Cyperaceae	Carex acuta (L., 1753)	Laîche aiguë, Laîche grêle				LC	LC	LC	ZH		LC	
Cyperaceae	Carex acutiformis (Ehrh., 1789)	Laîche des marais, Laîche fausse, Laîche aiguë, Laîche fausse Laîche aiguë				LC	LC	LC	ZH		LC	
Cyperaceae	Carex brizoides (L., 1755)	Laîche fausse-brize						LC	ZH		LC	Z
Cyperaceae	Carex caryophyllea (Latourr., 1785)	Laîche printanière, Laîche du printemps						LC			LC	
Cyperaceae	Carex distans (L., 1759)	Laîche à épis distants, Laîche distante				LC		LC	ZH		LC	
Cyperaceae	Carex flacca (Schreb., 1771)	Laîche glauque, Langue-de-pic						LC			LC	
Cyperaceae	Carex flacca subsp. flacca Schreb.	Langue-de-pic						LC				
Cyperaceae	Carex hirta (L., 1753)	Laîche hérissée						LC			LC	
Cyperaceae	Carex montana (L., 1753)	Laîche des montagnes						LC			LC	
Cyperaceae	Carex otrubae (Podp., 1922)	Laîche cuivrée				LC		LC			LC	
Cyperaceae	Carex pallescens (L., 1753)	Laîche pâle						LC			LC	
Cyperaceae	Carex panicea (L., 1753)	Laîche millet, Faux FenEndl						LC	ZH			
Cyperaceae	Carex pendula (Huds., 1762)	Laîche à épis pendants, Laîche pendante						LC	ZH		LC	
Cyperaceae	Carex pilosa Scop.	Laîche pileux, Laîche poilue, Laîche pileuse						LC			LC	
Cyperaceae	Carex remota (L., 1755)	Laîche espacée				LC		LC	ZH		LC	
Cyperaceae	Carex riparia (Curtis, 1783)	Laîche des rives				LC	LC	LC	ZH		LC	
Cyperaceae	Carex spicata (Huds., 1762)	Laîche en épis						LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[PA]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[ZH]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Cyperaceae	Carex strigosa (Huds., 1778)	Laîche à épis grêles, Laîche maigre						LC	ZH		LC	
Cyperaceae	Carex tomentosa (L., 1767)	Laîche tomenteuse						LC			LC	Z
Betulaceae	Carpinus betulus (L., 1753)	Charme, Charmille				LC	LC	LC			LC	
Cannabaceae	Celtis australis (L., 1753)	Micocoulier de provence, Falabreguier				LC	LC	LC				
Asteraceae	Centaurea decipiens (Thuill., 1799)	Centaurée de Debeaux						LC			LC	
Asteraceae	Centaurea jacea (L., 1753)	Centaurée jacée, Tête de moineau, Ambrette						LC			LC	
Asteraceae	Centaurea jacea subsp. jacea (L., 1753)							LC				
Asteraceae	Centaurea jacea subsp. timbalii (Martrin-Donos) Braun- Blanq., 1952	Centaurée de Timbal-Lagrave						LC				
Asteraceae	Centaurea nigra (L., 1753)	Centaurée noire						DD			LC	
Asteraceae	Centaurea scabiosa subsp. scabiosa (L., 1753)	Centaurée Scabieuse						LC				
Orchidaceae	Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce, 1906	Céphalanthère à grandes fleurs, Helléborine blanche					LC	LC-o			LC	
Caryophyllaceae	Cerastium brachypetalum subsp. brachypetalum (Desp. ex Pers., 1805)	Céraiste à pétales courts						LC				
Caryophyllaceae	Cerastium fontanum subsp. vulgare (Hartm.) Greuter & Burdet, 1982	Céraiste commun , Mouron d'alouette						LC				
Caryophyllaceae	Cerastium pumilum (Curtis, 1777)	Céraiste nain						LC			LC	
Asteraceae	Cichorium intybus (L., 1753)	Chicorée amère, Barbe-de-capucin					LC	LC			LC	
Onagraceae	Circaea lutetiana (L., 1753)	Circée de Paris, Circée commune						LC			LC	
Asteraceae	Cirsium acaulon (L.) Scop., 1769	Cirse sans tige						LC			LC	
Asteraceae	Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs						LC			LC	
Asteraceae	Cirsium palustre (L.) Scop., 1772	Cirse des marais, Bâton du Diable						LC	ZH		LC	
Asteraceae	Cirsium tuberosum (L.) All., 1785	Cirse bulbeux						LC			LC	
Asteraceae	Cirsium vulgare subsp. vulgare (Savi) Ten., 1838	Cirse lancéolé						LC				
Colchicaceae	Colchicum autumnale (L., 1753)	Colchique d'automne, Safran des prés				LC	LC	LC			LC	
Asparagaceae	Convallaria majalis (L., 1753)	Muguet, Clochette des bois					LC	LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[ZH]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Convolvulaceae	Convolvulus arvensis (L., 1753)	Liseron des champs, Vrillée						LC			LC	
Convolvulaceae	Convolvulus sepium (L., 753)	Liset, Liseron des haies				LC		LC	ZH (non)		LC	
Cornaceae	Cornus sanguinea (L., 1753)	Cornouiller sanguin, Sanguine						LC			LC	
Cornaceae	Cornus sanguinea subsp. sanguinea (L., 1753)	Sanguine						LC				
Fabaceae	Coronilla varia (L., 1753)	Coronille changeante					LC	LC			LC	
Papaveraceae	Corydalis solida (L.) Clairv., 1811	Corydale solide						LC			LC	
Betulaceae	Corylus avellana (L., 1753)	Noisetier, Avelinier				LC	LC	LC			LC	
Rosaceae	Crataegus laevigata (Poir.) DC., 1825	Aubépine à deux styles				LC	LC	LC			LC	
Rosaceae	Crataegus monogyna (Jacq., 1775)	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai				LC	LC	LC			LC	
Rosaceae	Crataegus x media (Bechst., 1797)											
Asteraceae	Crepis biennis (L., 1753)	Crépide bisannuelle						LC			LC	
Asteraceae	Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire, Crépis à tiges capillaires						LC			LC	
Asteraceae	Crepis setosa (Haller f., 1797)	Crépide hérissée						LC				
Asteraceae	Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller, 1914	Crépide à feuilles de pissenlit, Barkhausie à feuilles de Pissenlit						LC			LC	
Iridaceae	Crocus vernus (L.) Hill, 1765	Crocus de printemps, Crocus printanier, Crocus de Naples, Crocus blanc						LC			Nt B2b(iii)	
Plantaginaceae	Cymbalaria muralis (G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800)	Cymbalaire, Ruine de Rome, Cymbalaire des murs						LC			LC	
Poaceae	Cynosurus cristatus (L., 1753)	Crételle						LC			LC	
Fabaceae	Cytisus decumbens (Durande) Spach, 1845	Cytise pédonculé, Cytise retombant, Cytise rampant						LC			NT A3c+B2b(iii)	
Poaceae	Dactylis glomerata subsp. glomerata (L., 1753)	Pied-de-poule						LC				
Orchidaceae	Dactylorhiza incarnata f. incarnata	Orchidées							ZH			
Orchidaceae	Dactylorhiza majalis (Rchb.) P.F.Hunt & Summerh., 1965	Dactylorhize de mai					LC	LC	ZH		LC	
Thymelaeaceae	Daphne alpina (L., 1753)	Daphné des Alpes						LC			LC	Z

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[HQ]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[HZ]	[EEE]	LRRJ FC	[Z] FC
Thymelaeaceae	Daphne laureola L., 1753	Daphné lauréole, Laurier des bois					LC	LC			LC	
Apiaceae	Daucus carota (L., 1753)	Carotte sauvage, Daucus carotte				LC	LC	LC			LC	
Apiaceae	Daucus carota subsp. carota (L., 1753)	Daucus carotte						LC				
Poaceae	Deschampsia cespitosa (L.) P.Beauv., 1812	Canche cespiteuse, Canche des champs						LC	ZH		LC	
Caryophyllaceae	Dianthus carthusianorum subsp. carthusianorum L., 1753	Oeillet des Chartreux						LC				
Caryophyllaceae	Dianthus superbus (L., 1755)	Oeillet magnifique, Oeillet à plumet		Art.2 & 3			LC	NT			NT B2b(iii)	
Plantaginaceae	Digitalis grandiflora (Mill., 1768)	Digitale à grandes fleurs					LC	LC			LC	
Caprifoliaceae	Dipsacus fullonum (L., 1753)	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage						LC			LC	
Caprifoliaceae	Dipsacus laciniatus L.	Cardère à feuilles laciniées, Cardère découpée						LC			LC	Z
Caprifoliaceae	Dipsacus pilosus (L., 1753)	Cardère poilu, Verge à pasteur						LC	ZH		LC	Z
Dryopteridaceae	Dryopteris carthusiana (Vill.) H.P.Fuchs, 1959	Dryoptéris des chartreux, Fougère spinuleuse					LC	LC	ZH		LC	
Dryopteridaceae	Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834	Fougère mâle					LC	LC			LC	
Boraginaceae	Echium vulgare (L., 1753)	Vipérine commune, Vipérine vulgaire						LC			LC	
Poaceae	Elymus caninus (L.) L., 1755	Froment des haies					LC	LC			LC	
Poaceae	Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun, Chiendent rampant						LC			LC	
Onagraceae	Epilobium hirsutum (L., 1753)	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute				LC		LC	ZH		LC	
Onagraceae	Epilobium montanum (L., 1753)	Épilobe des montagnes						LC			LC	
Onagraceae	Epilobium parviflorum (Schreb., 1771)	Épilobe à petites fleurs				LC		LC	ZH		LC	
Onagraceae	Epilobium roseum (Schreb., 1771)	Épilobe rosée, Épilobe rose						LC			LC	
Onagraceae	Epilobium tetragonum (L., 1753)	Épilobe à tige carrée, Épilobe à quatre angles						LC			LC	
Equisetaceae	Equisetum arvense (L., 1753)	Prêle des champs, Queue-de-renard				LC	LC	LC			LC	
Equisetaceae	Equisetum telmateia subsp. telmateia Ehrh., 1783								ZH			
Asteraceae	Erigeron annuus (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle, Érigéron annuel						NA		A4		

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[PH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[ZH]	[EEE]	LRRJ FC	[Z] FC
Asteraceae	Erigeron canadensis (L., 1753)	Conyze du Canada						NA		A4		
Brassicaceae	Erucastrum gallicum (Willd.) O.E.Schulz, 1916	Érucastre de France						LC			LC	
Fabaceae	Ervum tetraspermum L.	Lentillon						LC				
Brassicaceae	Erysimum cheiranthoides (L., 1753)	Vélar fausse-giroflée, Fausse Giroflée						LC			LC	
Celastraceae	Euonymus europaeus (L., 1753)	Bonnet-d'évêque					LC	LC			LC	
Asteraceae	Eupatorium cannabinum subsp. cannabinum (L., 1753)	Chanvre d'eau						LC	ZH			
Euphorbiaceae	Euphorbia cyparissias (L., 1753)	Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux Cyprès						LC			LC	
Euphorbiaceae	Euphorbia flavicoma subsp. verrucosa (Fiori) Pignatti, 1973	Euphorbe verruqueuse						LC				
Euphorbiaceae	Euphorbia platyphyllos (L., 1753)	Euphorbe à feuilles larges, Euphorbe à feuilles plates						LC			LC	
Orobanchaceae	Euphrasia officinalis subsp. rostkoviana (Hayne) F.Towns.	Euphraise des champs						LC				
Fagaceae	Fagus sylvatica (L., 1753)	Hêtre, Hêtre commun, Fouteau						LC			LC	
Polygonaceae	Fallopia convolvulus (L.) Á.Löve, 1970	Renouée liseron, Faux-liseron						LC			LC	
Poaceae	Festuca filiformis (Pourr., 1788)	Fétuque capillaire						LC			LC	
Poaceae	Festuca heterophylla (Lam., 1779)	Fétuque hétérophylle					LC	LC			LC	
Poaceae	Festuca rubra (L., 1753)	Fétuque rouge					LC	LC				
Ranunculaceae	Ficaria verna (Huds., 1762)	Ficaire à bulbilles					LC	LC			LC	
Rosaceae	Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879	Reine des prés, Spirée Ulmaire				LC	LC	LC	ZH		LC	
Rosaceae	Filipendula vulgaris (Moench, 1794)	Filipendule vulgaire, Spirée filipendule					LC	LC				
Rosaceae	Fragaria vesca (L., 1753)	Fraisier sauvage, Fraisier des bois					LC	LC			LC	
Rhamnaceae	Frangula alnus subsp. alnus (Mill., 1768)								ZH			
Oleaceae	Fraxinus excelsior (L., 1753)	Frêne élevé, Frêne commun				NT	NT	LC			LC	
Rubiaceae	Galium album (Mill., 1768)	Gaillet dressé						LC			LC	
Rubiaceae	Galium aparine (L., 1753)	Gaillet gratteron, Herbe collante					LC	LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[PH]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[HZ]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Rubiaceae	Galium boreale (L., 1753)	Gaillet boréal						LC			LC	
Rubiaceae	Galium mollugo (L., 1753)	Gaillet commun, Gaillet Mollugine						LC			LC	
Rubiaceae	Galium odoratum (L.) Scop., 1771	Aspérule odorante, Belle-étoile, Gaillet odorant					LC	LC			LC	
Rubiaceae	Galium palustre (L., 1753)	Gaillet des marais				LC		LC	ZH		LC	
Rubiaceae	Galium pumilum (Murray, 1770)	Gaillet rude						LC			LC	
Rubiaceae	Galium sylvaticum (L., 1762)	Gaillet des bois						LC			LC	
Rubiaceae	Galium uliginosum (L., 1753)	Gaillet aquatique, Gaillet fangeux				LC		LC	ZH		LC	
Rubiaceae	Galium verum (L., 1753)	Gaillet jaune, Caille-lait jaune					LC	LC			LC	
Poaceae	Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile						LC			NT A3c+B2b(iii)	
Fabaceae	Genista pilosa subsp. pilosa (L., 1753)	Genette						LC				
Fabaceae	Genista sagittalis (L., 1753)	Genêt ailé, Genistrolle				LC	LC	LC			LC	
Fabaceae	Genista tinctoria (L., 1753)	Genêt des teinturiers, Petit Genêt						LC			LC	
Gentianaceae	Gentiana lutea (L., 1753)	Gentiane jaune	٧				LC	LC			LC	
Gentianaceae	Gentiana lutea subsp. lutea (L., 1753)	Gentiane jaune	V									
Gentianaceae	Gentianella campestris (L.) Börner, 1912	Gentianelle des champs, Gentiane champêtre						LC			LC	
Gentianaceae	Gentianella germanica (Willd.) Börner	Gentianelle d'Allemagne						LC			LC	
Gentianaceae	Gentianopsis ciliata (L.) Ma, 1951	Gentiane ciliée						LC			LC	
Geraniaceae	Geranium columbinum (L., 1753)	Géranium des colombes, Pied de pigeon						LC			LC	
Geraniaceae	Geranium dissectum (L., 1755)	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées						LC			LC	
Geraniaceae	Geranium pratense (L., 1753)	Géranium des prés						LC			LC	
Geraniaceae	Geranium purpureum (Vill., 1786)	Géranium pourpre						LC				
Geraniaceae	Geranium robertianum (L., 1753)	Herbe à Robert						LC			LC	
Geraniaceae	Geranium sylvaticum (L., 1753)	Géranium des bois, Pied-de-perdrix						LC			LC	
Rosaceae	Geum urbanum (L., 1753)	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît					LC	LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[HQ]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[HZ]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Lamiaceae	Glechoma hederacea (L., 1753)	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre					LC	LC			LC	
Plantaginaceae	Globularia bisnagarica (L., 1753)	Globulaire commune, Globulaire vulgaire, Globulaire ponctuée						LC			LC	
Poaceae	Glyceria fluitans (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante, Manne de Pologne				LC	LC	LC	ZH		LC	
Poaceae	Glyceria striata (Lam.) Hitchc., 1828	Glycerie striée				LC		NA	ZH	РЗ		
Orchidaceae	Gymnadenia conopsea (L.) R.Br. in W.T.Aiton, 1813	Gymnadénie moucheron, Orchis moucheron, Orchis moustique					LC	LC DD			LC	
Araliaceae	Hedera helix (L., 1753)	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean					LC	LC			LC	
Cistaceae	Helianthemum nummularium (L.) Mill., 1768	Hélianthème jaune, Hélianthème commun						LC			LC	
Poaceae	Helictochloa pratensis (L.) Romero Zarco, 2011	Avoine des prés						LC			LC	
Ranunculaceae	Helleborus foetidus (L., 1753)	Hellébore fétide, Pied-de-griffon					LC	LC			LC	
Apiaceae	Helosciadium nodiflorum (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache nodiflore					LC	LC	ZH		LC	
Apiaceae	Heracleum sphondylium (L., 1753)	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce						LC			LC	
Caryophyllaceae	Herniaria glabra (L., 1753)	Herniaire glabre, Herniole					LC	LC			LC	
Brassicaceae	Hesperis matronalis subsp. matronalis L.	Julienne des dames						NA				
Asteraceae	Hieracium murorum (L., 1753)	Épervière des murs						LC			LC	
Asteraceae	Hieracium umbellatum (L., 1753)	Épervière en ombelle, Accipitrine						LC			LC	
Fabaceae	Hippocrepis comosa (L., 1753)	Hippocrepis à toupet, Fer-à-cheval				LC		LC			LC	
Fabaceae	Hippocrepis emerus (L.) Lassen, 1989	Coronille faux-séné, Coronille arbrisseau						LC			LC	
Poaceae	Holcus lanatus (L., 1753)	Houlque laineuse, Blanchard						LC			LC	
Poaceae	Holcus mollis (L., 1759)	Houlque molle, Avoine molle						LC			LC	
Poaceae	Hordelymus europaeus (L.) Harz	Orge des bois, Hordélyme d'Europe						LC			LC	
Cannabaceae	Humulus lupulus (L., 1753)	Houblon grimpant					LC	LC	ZH		LC	
Crassulaceae	Hylotelephium telephium (L.) H.Ohba, 1977	Herbe de saint Jean						LC			LC	
Hypericaceae	Hypericum hirsutum (L., 1753)	Millepertuis velu, Millepertuis hérissé						LC				
Hypericaceae	Hypericum perforatum (L., 1753)	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean					LC	LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	园	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[HZ]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Hypericaceae	Hypericum perforatum var. perforatum L., 1753	Herbe de la Saint-Jean										
Hypericaceae	Hypericum richeri Vill. subsp. richeri											
Hypericaceae	Hypericum richeri (Vill., 1779)	Millepertuis de Richer						LC			VU B2ac(iii)	
Hypericaceae	Hypericum tetrapterum (Fr., 1823)	Millepertuis à quatre ailes, Millepertuis à quatre angles						LC	ZH		LC	
Asteraceae	Hypochaeris radicata (L., 1753)	Porcelle enracinée						LC			LC	
Brassicaceae	Iberis amara (L., 1753)	Ibéris amer						LC			VU D2	
Aquifoliaceae	llex aquifolium (L., 1753)	Houx				LC	LC	LC			LC	
Asteraceae	Inula salicina (L., 1753)	Inule à feuilles de saule						LC			LC	
Iridaceae	Iris pseudacorus (L., 1753)	Iris faux acore, Iris des marais				LC	LC	LC	ZH		LC	
Asteraceae	Jacobaea aquatica (Hill) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.	Séneçon aquatique						LC			LC	
Asteraceae	Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de Roquette						LC			LC	
Asteraceae	Jacobaea vulgaris (Gaertn., 1791)	Herbe de saint Jacques						LC			LC	
Juglandaceae	Juglans regia (L., 1753)	Noyer commun, Calottier				LC	LC	NA				
Juncaceae	Juncus articulatus f. articulatus (L., 1753)	Jonc à fruits brillants							ZH			
Juncaceae	Juncus bufonius (L., 1753)	Jonc des crapauds				LC	LC	LC	ZH		LC	
Juncaceae	Juncus conglomeratus (L., 1753)	Jonc aggloméré				LC		LC	ZH		LC	
Juncaceae	Juncus effusus (L., 1753)	Jonc épars, Jonc diffus				LC	LC	LC	ZH		LC	
Juncaceae	Juncus inflexus (L., 1753)	Jonc glauque				LC		LC	ZH		LC	
Juncaceae	Juncus tenuis (Willd., 1799)	Jonc grêle, Jonc fin						NA		РЗ		
Caprifoliaceae	Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs, Oreille-d'âne						LC			LC	
Caprifoliaceae	Knautia dipsacifolia (Host) Kreutzer	Knautie à feuilles de Cardère						LC			LC	
Fabaceae	Laburnum anagyroides (Medik., 1787)	Faux-ébénier, Cytise, Aubour				LC	LC	LC			LC	
Asteraceae	Lactuca muralis (L.) Gaertn., 1791	Pendrille					LC	LC			LC	
Asteraceae	Lactuca serriola (L., 1756)	Laitue scariole, Escarole					LC	LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[pH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[ZH]	[555]	LRR] FC	[Z] FC
Lamiaceae	Lamium galeobdolon subsp. montanum (Pers.) Hayek, 1929	Lamier des montagnes						LC				
Apiaceae	Laserpitium latifolium L.	Laser à feuilles larges, Laser blanc						LC			LC	
Apiaceae	Laserpitium prutenicum L.										NT B2b(iii)	
Fabaceae	Lathyrus aphaca (L., 1753)	Gesse aphylle, Gesse sans feuilles						LC			LC	
Fabaceae	Lathyrus linifolius (Reichard) Bässler, 1971	Gesse des montagnes, Gesse à feuilles de Lin						LC			LC	
Fabaceae	Lathyrus nissolia L.	Gesse sans vrille, Gesse de Nissole						LC			NT A3c + B2b(iii)	
Fabaceae	Lathyrus pratensis (L., 1753)	Gesse des prés						LC			LC	
Fabaceae	Lathyrus tuberosus (L., 1753)	Macusson, Gland-de-terre				LC	LC	LC			LC	
Fabaceae	Lathyrus vernus (L.) Bernh., 1800	Gesse printanière, Orobe printanier						LC			LC	
Asteraceae	Leontodon hispidus L. subsp. hispidus											
Asteraceae	Leontodon hispidus subsp. hispidus L.	Liondent hispide						LC				
Brassicaceae	Lepidium draba (L., 1753)	Passerage drave , Pain-blanc						LC				
Asteraceae	Leucanthemum ircutianum (DC., 1838)	Marguerite						LC			LC	
Amaryllidaceae	Leucojum vernum L.											
Oleaceae	Ligustrum vulgare (L., 1753)	Troëne, Raisin de chien						LC			LC	
Liliaceae	Lilium martagon (L., 1753)	Lis martagon, Lis de Catherine					LC	LC			LC	
Plantaginaceae	Linaria vulgaris (Mill., 1768)	Linaire commune						LC			LC	
Linaceae	Linum catharticum (L., 1753)	Lin purgatif						LC			LC	
Poaceae	Lolium perenne (L., 1753)	Ivraie vivace					LC	LC			LC	
Asparagaceae	Loncomelos pyrenaicus (L.) Hrouda, 1988	Ornithogale des Pyrénées						LC			LC	
Caprifoliaceae	Lonicera periclymenum (L., 1753)	Chèvrefeuille des bois, Cranquillier						LC			LC	
Caprifoliaceae	Lonicera xylosteum (L., 1753)	Chèvrefeuille des haies, Camérisier des haies						LC			LC	
Fabaceae	Lotus corniculatus (L., 1753)	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la- mariée					LC	LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	<u>E</u>	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[HZ]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Fabaceae	Lotus corniculatus subsp. corniculatus (L., 1753)	Sabot-de-la-mariée						LC				
Fabaceae	Lotus pedunculatus (Cav., 1793)	Lotus des marais, Lotier des marais					LC	LC	ZH		LC	
Juncaceae	Luzula campestris (L.) DC., 1805	Luzule champêtre				LC		LC			LC	
Juncaceae	Luzula multiflora (Ehrh.) Lej., 1811	Luzule multiflore, Luzule à nombreuses fleurs						LC			LC	
Caryophyllaceae	Lychnis flos-cuculi (L., 1753)	Oeil-de-perdrix						LC	ZH		LC	
Lamiaceae	Lycopus europaeus (L., 1753)	Lycope d'Europe, Chanvre d'eau				LC	LC	LC	ZH		LC	
Primulaceae	Lysimachia nummularia (L., 1753)	Lysimaque nummulaire, Herbe aux écus				LC	LC	LC	ZH		LC	
Primulaceae	Lysimachia vulgaris (L., 1753)	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire				LC	LC	LC	ZH		LC	
Lythraceae	Lythrum salicaria (L., 1753)	Salicaire commune, Salicaire pourpre				LC	LC	LC	ZH		LC	
Malvaceae	Malva moschata (L., 1753)	Mauve musquée						LC			LC	
Asteraceae	Matricaria discoidea (DC., 1838)	Matricaire fausse-camomille, Matricaire discoïde						NA		E2	NA	
Fabaceae	Medicago lupulina (L., 1753)	Luzerne lupuline, Minette					LC	LC			LC	
Fabaceae	Medicago sativa (L., 1753)	Luzerne cultivée				LC	LC	LC			DD	
Poaceae	Melica uniflora (Retz., 1779)	Mélique uniflore						LC			LC	
Lamiaceae	Mentha aquatica (L. 1753)	Menthe aquatique, Baume d'eau, Baume de rivière, Bonhomme de rivière, Menthe rouge, Riolet, Menthe à grenEndlle				LC	LC	LC	ZH		LC	
Lamiaceae	Mentha arvensis (L., 1753)	Menthe des champs				LC		LC	ZH		LC	
Lamiaceae	Mentha longifolia (L.) Huds., 1762	Menthe à longues feuilles				LC		LC	ZH		LC	
Euphorbiaceae	Mercurialis perennis (L., 1753)	Mercuriale vivace, Mercuriale des montagnes						LC			LC	
Apiaceae	Meum athamanticum (Jacq., 1776)	Fenouil des Alpes, Fenouil de montagne						LC			NT B2b(iii)	
Poaceae	Milium effusum (L., 1753)	Millet diffus, Lillet étalé, Millet sauvage						LC			LC	
Caryophyllaceae	Moehringia muscosa L.	Moehringie mousse						LC			LC	
Caryophyllaceae	Moehringia trinervia (L.) Clairv., 1811	Sabline à trois nervures, Moehringie à trois nervures						LC			LC	
Poaceae	Molinia arundinacea Schrank	Molinie élevée						LC				

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[HQ]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[ZH]	[533]	LRR] FC	[Z] FC
Boraginaceae	Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs						LC			LC	
Boraginaceae	Myosotis michaelae Štěpánková							LC			LC	
Boraginaceae	Myosotis scorpioides (L., 1753)	Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion					LC	LC	ZH		LC	
Boraginaceae	Myosotis sylvatica Hoffm.	Myosotis des forêts						LC				
Amaryllidaceae	Narcissus poeticus (L., 1753)	Narcisse des poètes				LC	LC	LC			NT A3c + B2b(iii)	
Poaceae	Nardus stricta (L., 1753)	Nard raide, Poil-de-bouc						LC			LC	
Orchidaceae	Neotinea ustulata (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis brûlé					LC	LC-o			LC	
Orchidaceae	Neotinea ustulata var. ustulata (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis brûlé										
Orchidaceae	Neottia ovata (L.) Bluff & Fingerh., 1837	Grande Listère					LC	LC-o			LC	
Fabaceae	Onobrychis viciifolia (Scop., 1772)	Sainfoin, Esparcette, Sainfoin à feuilles de Vesce				LC	LC	LC			DD	
Fabaceae	Ononis spinosa subsp. procurrens (Wallr.) Brig., 1913	Bugrane maritime						LC				
Ophioglossaceae	Ophioglossum vulgatum (L., 1753)	Ophioglosse commun, Langue de serpent, Ophioglosse Langue-de-serpent					LC	LC	ZH		LC	Z
Orchidaceae	Ophrys apifera (Huds., 1762)	Ophrys abeille					LC	LC			LC	Z
Orchidaceae	Ophrys fuciflora subsp. fuciflora (F.W.Schmidt) Moench, 1802	Ophrys bourdon						LC				
Orchidaceae	Ophrys insectifera (L., 1753)	Ophrys mouche				LC	LC	LC-o			LC	
Orchidaceae	Orchis mascula subsp. mascula (L.) L., 1755	Orchidées										
Orchidaceae	Orchis militaris (L., 1753)	Orchis militaire, Casque militaire, Orchis casqué					LC	LC			LC	
Apiaceae	Oreoselinum nigrum (Delarbre, 1800)	Persil des montagnes, Persil de cerf						LC			NT B2b(iii)	
Lamiaceae	Origanum vulgare subsp. vulgare (L., 1753)	Origan commun						LC				
Orobanchaceae	Orobanche caryophyllacea (Sm., 1798)	Orobanche giroflée, Orobanche à odeur d'Oeillet						LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[ZH]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Orobanchaceae	Orobanche gracilis (Sm., 1798)	Orobanche grêle, Orobanche à odeur de Girofle						LC			LC	
Oxalidaceae	Oxalis acetosella (L., 1753)	Pain de coucou, Oxalis petite oseille, Surelle, Alleluia						LC			LC	
Melanthiaceae	Paris quadrifolia (L., 1753)	Parisette à quatre feuilles, Étrangle loup					LC	LC			LC	
Celastraceae	Parnassia palustris L.											
Vitaceae	Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune						NA		A4		
Polygonaceae	Persicaria hydropiper (L.) Spach, 1841	Renouée Poivre d'eau				LC	LC	LC	ZH		LC	
Polygonaceae	Persicaria maculosa (Gray, 1821)	Renouée Persicaire				LC	LC	LC			LC	
Asteraceae	Petasites hybridus (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb.											
Crassulaceae	Petrosedum rupestre (L.) P.V.Heath, 1987	Orpin réfléchi, Orpin des rochers						LC			LC	
Poaceae	Phalaris arundinacea (L., 1753)	Baldingère faux-roseau, Fromenteau				LC	LC	LC	ZH		LC	
Poaceae	Phleum nodosum (L., 1759)	Fléole de Bertoloni						LC			LC	
Poaceae	Phleum pratense (L., 1753)	Fléole des prés					LC	LC				
Poaceae	Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau, Roseau commun, Roseau à balais				LC	LC	LC	ZH		LC	
Campanulaceae	Phyteuma orbiculare L.	Raiponce orbiculaire						LC			LC	
Campanulaceae	Phyteuma spicatum (L., 1753)	Raiponce en épi						LC			LC	
Pinaceae	Picea abies (L.) H.Karst., (1881)	Épicéa commun, Sérente				LC	LC	LC			LC	
Asteraceae	Picris hieracioides subsp. hieracioides (L., 1753)	Herbe aux vermisseaux						LC				
Asteraceae	Pilosella officinarum (F.W. Schultz & Sch Bip, 1862)	Piloselle officinale, Epervière piloselle						LC			LC	
Apiaceae	Pimpinella major (L.) Huds., 1762	Grand boucage						LC			LC	
Plantaginaceae	Plantago lanceolata (L., 1753)	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures					LC	LC			LC	
Plantaginaceae	Plantago major (L., 1753)	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet				LC	LC	LC			LC	
Plantaginaceae	Plantago media (L., 1753)	Plantain moyen						LC			LC	
Poaceae	Poa bulbosa (L., 1753)	Pâturin bulbeux						LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[HQ]	[NA]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[ZH]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Poaceae	Poa chaixii Vill.	Pâturin de Chaix, Pâturin montagnard						LC			LC	
Poaceae	Poa nemoralis (L., 1753)	Pâturin des bois, Pâturin des forêts						LC			LC	
Poaceae	Poa pratensis (L., 1753)	Pâturin des prés						LC			LC	
Poaceae	Poa trivialis (L., 1753)	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre						LC			LC	
Polygalaceae	Polygala vulgaris (L., 1753)	Polygala commun, Polygala vulgaire						LC			LC	
Asparagaceae	Polygonatum multiflorum (L.) All., 1785	Sceau de Salomon multiflore, Polygonate multiflore						LC			LC	
Asparagaceae	Polygonatum verticillatum (L.) All.	Sceau de Salomon verticillé, Muguet verticillé						LC			LC	
Polypodiaceae	Polypodium vulgare (L., 1753)	Réglisse des bois, Polypode vulgaire					LC	LC			LC	
Dryopteridaceae	Polystichum aculeatum (L.) Roth, 1799	Polystic à aiguillons, Polystic à frondes munies d'aiguillons					LC	LC			LC	
Dryopteridaceae	Polystichum setiferum ((Forssk.) T.Moore ex Woyn., 1913)	Polystic à frondes soyeuses, Fougère des fleuristes, Aspidium à cils raides				LC	LC	LC			LC	
Salicaceae	Populus alba (L., 1753)	Peuplier blanc				LC	LC	LC	ZH			
Salicaceae	Populus nigra (L., 1753)	Peuplier commun noir, Peuplier noir				DD	DD	LC	ZH			
Salicaceae	Populus tremula (L., 1753)	Peuplier Tremble				LC	LC	LC			LC	
Salicaceae	Populus x canadensis (Moench, 1785)	Peuplier du Canada, Peuplier hybride euraméricain										
Salicaceae	Populus x canescens (Aiton) Sm., 1804	Peuplier grisard, Peuplier gris de l'Oise										
Rosaceae	Potentilla erecta (L.) Räusch., 1797	Potentille tormentille					LC	LC			LC	
Rosaceae	Potentilla reptans (L., 1753)	Potentille rampante, Quintefeuille						LC			LC	
Rosaceae	Potentilla sterilis (L.) Garcke, 1856	Potentille faux fraisier, Potentille stérile						LC			LC	
Rosaceae	Potentilla verna (L., 1753)	Potentille de Tabernaemontanus						LC			LC	
Rosaceae	Poterium sanguisorba (L.,1753)	Pimprenelle à fruits réticulés						LC			LC	
Primulaceae	Primula veris (L., 1753)	Coucou, Primevère officinale, Brérelle					LC	LC			LC	
Lamiaceae	Prunella grandiflora (L.) Scholler,	Brunelle à grandes fleurs						LC			LC	
Lamiaceae	Prunella vulgaris (L., 1753)	Brunelle commune, Herbe au charpentier				LC	LC	LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[PH]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[HZ]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Rosaceae	Prunus avium (L.) L., 1755	Merisier vrai, Cerisier des bois				LC	LC	LC			LC	
Rosaceae	Prunus mahaleb (L., 1753)	Bois de Sainte-Lucie, Prunier de Sainte-Lucie, Amarel				LC	LC	LC			LC	Z
Rosaceae	Prunus padus (L., 1753)	Cerisier à grappes, Putiet, Merisier à grappes, Putier				LC	LC	LC	ZH		LC	
Asteraceae	Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique						LC	ZH		LC	
Boraginaceae	Pulmonaria montana (Lej., 1811)	Pulmonaire des montagnes						LC			LC	
Ranunculaceae	Pulsatilla vulgaris Mill.											
Fagaceae	Quercus petraea (Liebl., 1784)	Chêne sessile, Chêne rouvre, Chêne à trochets						LC			LC	
Fagaceae	Quercus robur (L., 1753)	Chêne pédonculé, Gravelin				LC	LC	LC			LC	
Ranunculaceae	Ranunculus acris (L., 1753)	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre						LC			LC	
Ranunculaceae	Ranunculus auricomus (L., 1753)	Renoncule à tête d'or, Renoncule Tête-d'or						LC			LC	
Ranunculaceae	Ranunculus bulbosus (L., 1753)	Renoncule bulbeuse						LC			LC	
Ranunculaceae	Ranunculus repens (L., 1753)	Renoncule rampante					LC	LC	ZH		LC	
Polygonaceae	Reynoutria japonica (Houtt., 1777)	Renouée du Japon						NA		A5 LN NI		
Rhamnaceae	Rhamnus alpina (L., 1753)	Nerprun des Alpes					LC	LC			LC	
Rhamnaceae	Rhamnus cathartica (L., 1753)	Nerprun purgatif					LC	LC			LC	
Rhamnaceae	Rhamnus saxatilis Jacq.	Nerprun des rochers						LC			LC	
Orobanchaceae	Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich, 1777	Rhinanthe velu, Rhinanthe Crête-de-coq						LC			LC	
Orobanchaceae	Rhinanthus minor (L., 1756)	Petit cocriste, Petit Rhinanthe						LC			LC	
Anacardiaceae	Rhus typhina (L., 1756)	Sumac hérissé, Sumac Amarante						NA		P3		
Grossulariaceae	Ribes alpinum (L., 1753)	Groseillier des Alpes						LC			LC	
Grossulariaceae	Ribes rubrum L., 1753	Groseillier rouge, Groseillier à grappes						LC	ZH		LC	
Fabaceae	Robinia pseudoacacia (L., 1753)	Robinier faux-acacia, Carouge				LC		NA		A5		
Rosaceae	Rosa arvensis (Huds., 1762)	Rosier des champs, Rosier rampant						LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[HQ]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[HZ]	[555]	LRR] FC	[Z] FC
Rosaceae	Rosa canina (L., 1753)	Rosier des chiens, Rosier des haies					LC	LC			LC	
Rosaceae	Rosa corymbifera (Borkh., 1790)	Rosier à fleurs en corymbe									LC	
Rosaceae	Rubus caesius (L., 1753)	Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue					LC	LC	ZH		LC	
Rosaceae	Rubus idaeus (L., 1753)	Framboisier					LC	LC			LC	
Polygonaceae	Rumex acetosa (L., 1753)	Oseille des prés, Rumex oseille						LC			LC	
Polygonaceae	Rumex acetosella (L., 1753)	Petite oseille, Oseille des brebis					LC	LC			LC	
Polygonaceae	Rumex crispus (L., 1753)	Patience crépue, Oseille crépue					LC	LC			LC	
Polygonaceae	Rumex obtusifolius (L., 1753)	Patience à feuilles obtuses, Patience sauvage						LC			LC	
Polygonaceae	Rumex sanguineus (L., 1753)	Patience sanguine						LC	ZH		LC	
Asparagaceae	Ruscus aculeatus (L., 1753)	Fragon, Petit houx, Buis piquant	V				LC	LC			LC	Z
Salicaceae	Salix alba (L., 1753)	Saule blanc, Saule commun				LC	LC	LC	ZH		LC	
Salicaceae	Salix caprea (L., 1753)	Saule marsault, Saule des chèvres					LC	LC			LC	
Salicaceae	Salix cinerea (L., 1753)	Saule cendré				LC	LC	LC	ZH		LC	
Salicaceae	Salix purpurea (L., 1753)	Osier rouge, Osier pourpre				LC	LC	LC	ZH		LC	
Salicaceae	Salix x multinervis (Döll, 1858)	Saule à nervures nombreuses										
Lamiaceae	Salvia pratensis (L., 1753)	Sauge des prés, Sauge commune						LC			LC	
Adoxaceae	Sambucus ebulus (L., 1753)	Sureau yèble, Herbe à l'aveugle					LC	LC			LC	
Adoxaceae	Sambucus nigra (L., 1753)	Sureau noir, Sampéchier						LC			LC	
Rosaceae	Sanguisorba officinalis (L., 1753)	Grande pimprenelle, Sanguisorbe, Sanguisorbe officinale, Pimprenelle officinale				LC	LC	LC	ZH		LC	Z
Apiaceae	Sanicula europaea (L., 1753)	Sanicle d'Europe, Herbe aux chênes					LC	LC			LC	
Caryophyllaceae	Saponaria officinalis (L., 1753)	Saponaire officinale, Savonnière, Herbe à savon					LC	LC			LC	
Saxifragaceae	Saxifraga rosacea Moench	Saxifrage trompeuse, Saxifrage rose						CR			EN B2ab(iii,iv,v)	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[H <u>O</u>]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[HZ]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Saxifragaceae	Saxifraga rosacea subsp. sponhemica (C.C.Gmel.) D.A.Webb	Saxifrage rhénane						CR				
Saxifragaceae	Saxifraga tridactylites (L., 1753)	Saxifrage à trois doigts, Petite saxifrage						LC			LC	
Caprifoliaceae	Scabiosa columbaria (L., 1753)	Scabieuse colombaire						LC			LC	
Poaceae	Schedonorus arundinaceus subsp. arundinaceus (Schreb.) Dumort., 1824							LC				
Poaceae	Schedonorus giganteus (L.) Holub, 1998	Fétuque géante						LC	ZH		LC	
Poaceae	Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812	Fétuque des prés						LC			LC	
Asparagaceae	Scilla bifolia (L., 1753)	Scille à deux feuilles, Étoile bleue					LC	LC			LC	
Cyperaceae	Scirpus sylvaticus (L., 1753)	Scirpe des bois, Scirpe des forêts				LC	LC	LC	ZH		LC	
Asteraceae	Scorzoneroides autumnalis (L.) Moench, 1794	Liondent d'automne						LC			LC	
Scrophulariaceae	Scrophularia auriculata subsp. auriculata L., 1753								ZH			
Scrophulariaceae	Scrophularia nodosa (L., 1753)	Scrophulaire noueuse					LC	LC			LC	
Crassulaceae	Sedum album (L., 1753)	Orpin blanc						LC			LC	
Crassulaceae	Sedum dasyphyllum (L., 1753)	Orpin à feuilles serrées, Orpin à feuilles épaisses						LC			LC	
Crassulaceae	Sedum sexangulare (L., 1753)	Orpin de Bologne, Orpin doux, Orpin à six angles						LC			LC	
Asteraceae	Senecio ovatus subsp. alpestris (Gaudin) Herborg	Séneçon alpestre						LC				
Asteraceae	Senecio vulgaris subsp. vulgaris (L., 1753)	Séneçon commun						LC				
Asteraceae	Serratula tinctoria (L., 1753)	Serratule des teinturiers, Sarrette						LC			NT B2b(iii)	
Apiaceae	Seseli montanum L.	Séséli des montagnes						LC			LC	
Poaceae	Sesleria caerulea (L.) Ard.	Seslérie blanchâtre, Seslérie bleue						LC			LC	
Poaceae	Setaria italica subsp. viridis (L.) Thell., 1912	Sétaire verte						LC				
Apiaceae	Silaum silaus (L.) Schinz & Thell.											
Caryophyllaceae	Silene dioica (L.) Clairv., 1811	Compagnon rouge, Robinet rouge						LC			LC	
Caryophyllaceae	Silene vulgaris subsp. vulgaris (Moench) Garcke, 1869	Tapotte						LC				

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[HZ]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Asteraceae	Solidago virgaurea L. subsp. virgaurea											
Asteraceae	Sonchus asper subsp. asper (L.) Hill	Laiteron piquant										
Rosaceae	Sorbus aria (L.) Crantz, 1763	Alouchier, Alisier blanc				LC	LC	LC			LC	
Typhaceae	Sparganium erectum L., 1753	Rubanier dressé, Ruban-d'eau				LC	LC	LC	ZH		LC	
Typhaceae	Sparganium neglectum Beeby	Rubanier négligé						LC				
Caryophyllaceae	Spergula arvensis (L., 1753)	Spergule des champs, Espargoutte des champs, Spargelle			С			LC			LC	
Orchidaceae	Spiranthes spiralis (L.) Chevall., 1827	Spiranthe d'automne, Spiranthe spiralée					LC	LC			NT B2b(iii)	Z
Lamiaceae	Stachys palustris (L., 1753)	Épiaire des marais, Ortie bourbière				LC	LC	LC	ZH		LC	
Lamiaceae	Stachys recta (L., 1767)	Épiaire droite						LC				
Lamiaceae	Stachys sylvatica (L., 1753)	Épiaire des bois, Ortie à crapauds						LC			LC	
Caryophyllaceae	Stellaria aquatica (L) (Scop., 1771)	Stellaire aquatique, Céraiste d'eau						LC	ZH			
Caryophyllaceae	Stellaria graminea (L, 1753)	Stellaire graminée						LC			LC	
Caryophyllaceae	Stellaria media (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux, Morgeline					LC	LC			LC	
Caprifoliaceae	Succisa pratensis (Moench, 1794)	Succise des prés, Herbe du Diable						LC	ZH			
Asteraceae	Symphyotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom, 1995	Aster à feuilles de Saule										
Asteraceae	Taraxacum officinale (F.H.Wigg., 1780)	Pissenlit					LC	LC			LC	
Lamiaceae	Teucrium chamaedrys (L., 1753)	Germandrée petit-chêne, Chênette					LC	LC			LC	
Lamiaceae	Teucrium montanum (L., 1753)	Germandrée des montagnes					LC	LC			LC	
Ranunculaceae	Thalictrum simplex subsp. galioides (DC.) Korsh.	Pigamon faux Gaillet						DD				
Santalaceae	Thesium pyrenaicum Pourr.	Thésium des Pyrénées						LC			LC	
Lamiaceae	Thymus pulegioides (L., 1753)	Thym commun, Thym faux Pouliot						LC			LC	
Malvaceae	Tilia platyphyllos (Scop., 1771)	Tilleul à grandes feuilles				LC	LC	LC			LC	
Apiaceae	Torilis arvensis (Huds.) Link subsp. arvensis											
Asteraceae	Tragopogon pratensis (L., 1753)	Salsifis des prés						LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[PH]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[ZH]	[EEE]	LRR] FC	[Z] FC
Asteraceae	Tragopogon pratensis subsp. minor (Mill.) Hartm.	Petit Salsifis						DD				
Asteraceae	Tragopogon pratensis subsp. orientalis (L.) Celak, 1871	Salsifis d'Orient						LC				
Orchideae	Traunsteinera globosa (L.) Rchb.											
Fabaceae	Trifolium campestre (Schreb., 1804)	Trèfle champêtre, Trèfle jaune, Trance						LC			LC	
Fabaceae	Trifolium dubium (Sibth., 1794)	Trèfle douteux, Petit Trèfle jaune						LC			LC	
Fabaceae	Trifolium hybridum var. hybridum L., 1753	Trèfle bâtard										
Fabaceae	Trifolium medium (L., 1759)	Trèfle intermédiaire, Trèfle moyen						LC			LC	
Fabaceae	Trifolium montanum L.	Trèfle des montagnes						LC			LC	
Fabaceae	Trifolium ochroleucon (Huds., 1762)	Trèfle jaunâtre, Trèfle jaune pâle						LC			LC	
Fabaceae	Trifolium pratense (L., 1753)	Trèfle des prés, Trèfle violet				LC	LC	LC			LC	
Fabaceae	Trifolium repens (L., 1753)	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande					LC	LC			LC	
Fabaceae	Trifolium rubens (L., 1753)	Trèfle rougeâtre, Trèfle pourpré						LC			LC	
Asteraceae	Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip, 1844	Matricaire inodore						LC			LC	
Poaceae	Trisetum flavescens (L.) P.Beauv, 1812	Trisète commune, Avoine dorée						LC			LC	
Ranunculaceae	Trollius europaeus (L., 1753)	Trolle d'Europe						LC	ZH		LC	
Typhaceae	Typha latifolia (L., 1753)	Lamier				LC	LC	LC	ZH		LC	
Ulmaceae	Ulmus glabra (Huds., 1762)	Orme glabre					VU	LC			LC	
Urticaceae	Urtica dioica (L., 1753)	Ortie dioïque, Grande ortie				LC	LC	LC			LC	
Caprifoliaceae	Valeriana dioica (L., 1753)	Valériane dioïque				LC		LC	ZH		LC	
Caprifoliaceae	Valeriana officinalis (L., 1753)	Valériane officinale, Valériane des collines					LC	LC			LC	
Melanthiaceae	Veratrum album L.											
Plantaginaceae	Veronica beccabunga subsp. beccabunga L., 1753	Véronique des ruisseaux							ZH			
Plantaginaceae	Veronica chamaedrys (L., 1753)	Véronique petit chêne, Fausse Germandrée						LC			LC	
Plantaginaceae	Veronica montana L.	Véronique des montagnes						LC			LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[PH]	[M]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[XH]	[333]	LRR] FC	[Z] FC
Plantaginaceae	Veronica officinalis (L., 1753)	Véronique officinale, Herbe aux ladres					LC	LC			LC	
Plantaginaceae	Veronica persica (Poir., 1808)	Véronique de Perse						NA		1		
Plantaginaceae	Veronica serpyllifolia (L., 1753)	Véronique à feuilles de serpolet				LC		LC			LC	
Plantaginaceae	Veronica spicata L.	Véronique en épi						LC			NT B2b(iii)	
Plantaginaceae	Veronica teucrium L.	Teucride d'Allemagne						LC			LC	
Adoxaceae	Viburnum lantana (L., 1753)	Viorne mancienne						LC			LC	
Adoxaceae	Viburnum opulus (L., 1753)	Viorne obier, Viorne aquatique					LC	LC			LC	
Fabaceae	Vicia cracca (L., 1753)	Vesce cracca, Jarosse, Vesce à épis						LC			LC	
Fabaceae	Vicia dumetorum L.	Vesce des buissons, Tremblarète						LC			LC	
Fabaceae	Vicia segetalis (Thuill., 1799)	Vesce des moissons						LC			LC	
Fabaceae	Vicia sepium (L., 1753)	Vesce des haies				LC	LC	LC			LC	
Apocynaceae	Vincetoxicum hirundinaria (Medik, 1790)	Dompte-venin officinal, Dompte-venin, Asclépiade blanche, Contre-poison						LC			LC	
Violaceae	Viola canina (L., 1753)	Violette des chiens					LC	LC			LC	Z
Violaceae	Viola canina subsp. canina L.	Violette des chiens						LC				
Violaceae	Viola hirta (L., 1753)	Violette hérissée						LC			LC	
Violaceae	Viola reichenbachiana (Jord. ex Boreau, 1857)	Violette des bois, Violette de Reichenbach						LC			LC	
Violaceae	Viola riviniana (Rchb., 1823)	Violette de Rivinus, Violette de rivin						LC			LC	
Vitaceae	Vitis riparia Michx.							NA				
Vitaceae	Vitis vinifera (L, 1753)	Vigne cultivée				LC	LC	LC				

II.2 Avifaune

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DO]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRNn]	[LRNh]	[LRNp]	[LRR] N FC	[Z] FC	Enjeu	Potentialité
Motacillidae	Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse		Art.3		LC	LC	VU	DD	NAd	EN	Z	TFO	Potentielle
Motacillidae	Anthus spinoletta (Linnaeus, 1758)	Pipit spioncelle		Art.3		LC	LC	LC	NAd	NAd	CR	Z	TFO	Peu potentielle
Emberizidae	Emberiza cia (Linnaeus, 1766)	Bruant fou		Art.3		LC	LC	LC			CR	Z	TFO	Peu potentielle
Muscicapidae	Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)	Traquet motteux		Art.3		LC	LC	NT		DD	CR	Z	TFO	Potentielle
Phasianidae	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	DOII/1 DOIII/2			NT	NT	LC			RE		FO	Peu potentielle
Strigidae	Athene noctua (Scopoli, 1769)	Chevêche d'Athéna		Art.3		LC	LC	LC			VU	Z	FO	Potentielle
Fringillidae	Chloris chloris (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe		Art.3		LC	LC	VU	NAd	NAd	LC		FO	Potentielle
Laniidae	Lanius collurio (Linnaeus, 1758)	Pie-grièche écorcheur	DOI	Art.3		LC	LC	NT	NAc	NAd	VU		FO	Potentielle
Alaudidae	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Alouette Iulu	DOI	Art.3		LC	LC	LC	NAc		NT	Z	FO	Potentielle
Accipitridae	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	DOI	Art.3		LC	LC	LC		NAd	LC		FO	Potentielle
Accipitridae	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Milan royal	DOI	Art.3	RCU	NT	NT	VU	VU	NAc	VU	Z	FO	Potentielle
Accipitridae	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	DOI	Art.3		LC	LC	LC		LC	LC		FO	Potentielle
Fringillidae	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Serin cini		Art.3		LC	LC	VU		NAd	EN		FO	Potentielle
Sittidae	Tichodroma muraria (Linnaeus, 1758)	Tichodrome échelette		Art.3		LC		LC			CR	Z	FO	Non potentielle
Charadriidae	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	DOII/2	Art.3		NT	VU	NT	LC	NAd	EN	Z	FO	Peu potentielle
Alcedinidae	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	DOI	Art.3		LC	LC	VU	NAc		NT		MO	Non potentielle
Motacillidae	Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres		Art.3		LC	LC	LC		DD	VU		MO	Peu potentielle
Ardeidae	Ardea alba (Linnaeus, 1758)	Grande Aigrette	DOI	Art.3		LC	LC	NT	LC		NA		MO	Potentielle
Fringillidae	Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse		Art.3		LC	LC	VU	NAd	NAc	VU		MO	Potentielle
Fringillidae	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant		Art.3		LC	LC	VU	NAd	NAd	VU		MO	Potentielle
Ciconiidae	Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	Cigogne blanche	DOI	Art.3		LC	LC	LC	NAc	NAd	VU	Z	MO	Potentielle
Accipitridae	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Circaète Jean-le-Blanc	DOI	Art.3		LC	LC	LC		NAd	EN	Z	MO	Potentielle

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[00]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRNn]	[LRNh]	[LRNp]	[LRR] N FC	[Z] FC	Enjeu	Potentialité
Accipitridae	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	DOI	Art.3		LC	LC	NT	NAd	NAd	CR	Z	МО	Peu potentielle
Accipitridae	Circus cyaneus (Linnaeus, 1758)	Busard Saint-Martin	DOI	Art.3		LC	NT	LC	NAc	NAd	CR	Z	МО	Peu potentielle
Accipitridae	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	DOI	Art.3		LC	LC	NT		NAd	CR	Z	МО	Peu potentielle
Accipitridae	Clanga pomarina (C. L. Brehm, 1831)	Aigle pomarin	DOI	Art.3		LC		NAb		NAb	CR	Z	MO	Non potentielle
Coraciidae	Coracias garrulus (Linnaeus, 1758)	Rollier d'Europe	DOI	Art.3		LC	LC	NT		NAd			MO	Peu potentielle
Picidae	Dendrocopos medius (Linnaeus, 1758)	Pic mar	DOI	Art.3		LC	LC	LC			LC	Z	MO	Peu potentielle
Picidae	Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)	Pic noir	DOI	Art.3		LC	LC	LC			LC	Z	MO	Peu potentielle
Emberizidae	Emberiza calandra (Linnaeus, 1758)	Bruant proyer		Art.3		LC	LC	LC			VU		MO	Potentielle
Emberizidae	Emberiza citrinella (Linnaeus, 1758)	Bruant jaune		Art.3		LC	LC	VU	NAd	NAd	NT		МО	Potentielle
Emberizidae	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux		Art.3		LC	LC	EN		NAc	DD	Z	МО	Peu potentielle
Falconidae	Falco columbarius (Linnaeus, 1758)	Faucon émerillon	DOI	Art.3		LC	LC		DD	NAd			МО	Non potentielle
Falconidae	Falco peregrinus (Tunstall, 1771)	Faucon pèlerin	DOI	Art.3		LC	LC	LC	NAd	NAd	VU	Z	МО	Non potentielle
Falconidae	Falco tinnunculus (Linnaeus, 1758)	Faucon crécerelle		Art.3		LC	LC	NT	NAd	NAd	LC		MO	Potentielle
Gruidae	Grus grus (Linnaeus, 1758)	Grue cendrée	DOI	Art.3		LC	LC	CR	NT	NAc			MO	Non potentielle
Accipitridae	Gyps fulvus (Hablizl, 1783)	Vautour fauve	DOI	Art.3	RCU	LC	LC	LC					MO	Non potentielle
Hirundinidae	Hirundo rustica (Linnaeus, 1758)	Hirondelle rustique		Art.3		LC	LC	NT		DD	NT		МО	Potentielle
Oriolidae	Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe		Art.3		LC	LC	LC		NAc	VU		MO	Potentielle
Pandionidae	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758)	Balbuzard pêcheur	DOI	Art.3	RCU	LC	LC	VU	NAc	LC			MO	Non potentielle
Passeridae	Passer montanus (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet		Art.3		LC	LC	EN			EN		MO	Peu potentielle
Paridae	Poecile montanus (Conrad, 1827)	Mésange boréale		Art.3		LC	LC	VU					МО	Peu potentielle
Hirundinidae	Riparia riparia (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de rivage		Art.3		LC	LC	LC		DD	EN	Z	MO	Non potentielle
Columbidae	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	DOII/2			VU	VU	VU		NAc	VU		МО	Potentielle
Tytonidae	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Effraie des clochers		Art.3		LC	LC	LC			NT		MO	Potentielle

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[00]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRNn]	[LRNh]	[LRNp]	[LRR] N FC	[Z] FC	Enjeu	Potentialité
Upupidae	Upupa epops (Linnaeus, 1758)	Huppe fasciée		Art.3		LC	LC	LC	NAd		VU	Z	МО	Potentielle
Alaudidae	Alauda arvensis (Linnaeus, 1758)	Alouette des champs	DOII/2			LC	LC	NT	LC	NAd	LC		FA	Potentielle
Apodidae	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Martinet noir		Art.3		LC	NT	NT		DD	DD		FA	Potentielle
Hirundinidae	Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre		Art.3		LC	LC	NT		DD	NT		FA	Potentielle
Picidae	Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)	Pic épeichette		Art.3		LC	LC	VU			DD		FA	Peu potentielle
Muscicapidae	Ficedula hypoleuca (Pallas, 1764)	Gobernouche noir		Art.3		LC	LC	VU		DD	NA	Z	FA	Peu potentielle
Picidae	Jynx torquilla (Linnaeus, 1758)	Torcol fourmilier		Art.3		LC	LC	LC	NAc	NAc	VU	Z	FA	Non potentielle
Motacillidae	Motacilla alba (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette grise		Art.3		LC	LC	LC	NAd		LC		FA	Potentielle
Phylloscopidae	Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)	Pouillot siffleur		Art.3		LC	LC	NT		NAd	DD		FA	Peu potentielle
Phylloscopidae	Phylloscopus trochilus (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis		Art.3		LC	LC	NT		DD	DD		FA	Peu potentielle
Prunellidae	Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet		Art.3		LC	LC	LC	NAc		NT		FA	Potentielle
Regulidae	Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé		Art.3		LC	LC	NT	NAd	NAd	NT		FA	Peu potentielle
Muscicapidae	Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)	Tarier des prés		Art.3		LC	LC	VU		DD	VU	Z	FA	Peu potentielle
Muscicapidae	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre		Art.3		LC	LC	NT	NAd	NAd	DD		FA	Potentielle
Fringillidae	Spinus spinus (Linnaeus, 1758)	Tarin des aulnes		Art.3		LC	LC	LC	DD	NAd	NT		FA	Potentielle
Apodidae	Tachymarptis melba (Linnaeus, 1758)	Martinet à ventre blanc		Art.3		LC	LC	LC			VU	Z	FA	Peu potentielle
Accipitridae	Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	Autour des palombes		Art.3 & 6		LC	LC	LC	NAc	NAd	DD		TFA	Potentielle
Accipitridae	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Epervier d'Europe		Art.3 & 6		LC	LC	LC	NAc	NAd	LC		TFA	Potentielle
Aegithalidae	Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue		Art.3		LC	LC	LC		NAb	LC		TFA	Potentielle
Anatidae	Anas platyrhynchos (Linnaeus, 1758)	Canard colvert	DOII/1 DOIII/1			LC	LC	LC	LC	NAd	LC		TFA	Potentielle
Anatidae	Anser anser (Linnaeus, 1758)	Oie cendrée	DOII/1 DOIII/2			LC	LC	VU	LC	NAd			TFA	Peu potentielle
Ardeidae	Ardea cinerea (Linnaeus, 1758)	Héron cendré		Art.3		LC	LC	LC	NAc	NAd	LC		TFA	Potentielle

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[00]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRNn]	[LRNh]	[LRNp]	[LRR] N FC	[Z] FC	Enjeu	Potentialité
Strigidae	Asio otus (Linnaeus, 1758)	Hibou moyen-duc		Art.3		LC	LC	LC	NAd	NAd	LC		TFA	Potentielle
Accipitridae	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Buse variable		Art.3		LC	LC	LC	NAc	NAc	LC		TFA	Potentielle
Certhiidae	Certhia brachydactyla (C.L. Brehm, 1820)	Grimpereau des jardins		Art.3		LC	LC	LC			LC		TFA	Potentielle
Certhiidae	Certhia familiaris (Linnaeus, 1758)	Grimpereau des bois		Art.3		LC	LC	LC		NAb	LC		TFA	Peu potentielle
Cinclidae	Cinclus cinclus (Linnaeus, 1758)	Cincle plongeur		Art.3		LC	LC	LC			LC	Z	TFA	Non potentielle
Fringillidae	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux		Art.3		LC	LC	LC	NAd		LC		TFA	Potentielle
Columbidae	Columba livia (Gmelin, 1789)	Pigeon biset	DOII/1			LC	LC	DD					TFA	Potentielle
Columbidae	Columba oenas (Linnaeus, 1758)	Pigeon colombin	DOII/2			LC	LC	LC	NAd	NAd	DD	Z	TFA	Peu potentielle
Columbidae	Columba Palumbus (Linnaeus, 1758)	Pigeon ramier	DOII/1 DOIII/1			LC	LC	LC	LC	NAd	LC		TFA	Potentielle
Corvidae	Corvus corax (Linnaeus, 1758)	Grand corbeau		Art.3		LC	LC	LC			NT		TFA	Non potentielle
Corvidae	Corvus frugilegus (Linnaeus, 1758)	Corbeau freux	DOII/2			LC	VU	LC	LC		LC		TFA	Potentielle
Corvidae	Corvus monedula (Linnaeus, 1758)	Choucas des tours	DOII/2	Art.3		LC	LC	LC	NAd		LC		TFA	Potentielle
Phasianidae	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	DOII/2			LC	NT	LC		NAd	VU		TFA	Peu potentielle
Cuculidae	Cuculus canorus (Linnaeus, 1758)	Coucou gris		Art.3		LC	LC	LC		DD	LC		TFA	Potentielle
Paridae	Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue		Art.3		LC	LC	LC		NAb	LC		TFA	Potentielle
Picidae	Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche		Art.3		LC	LC	LC	NAd		LC		TFA	Potentielle
Emberizidae	Emberiza cirlus (Linnaeus, 1758)	Bruan t zizi		Art.3		LC	LC	LC		NAd	LC		TFA	Potentielle
Muscicapidae	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier		Art.3		LC	LC	LC	NAd	NAd	LC		TFA	Potentielle
Falconidae	Falco subbuteo (Linnaeus, 1758)	Faucon hobereau		Art.3		LC	LC	LC		NAd			TFA	Potentielle
Fringillidae	Fringilla coelebs (Linnaeus, 1758)	Pinson des arbres		Art.3		LC	LC	LC	NAd	NAd	LC		TFA	Potentielle
Fringillidae	Fringilla montifringilla (Linnaeus, 1758)	Pinson du nord		Art.3		LC	LC		DD	NAd			TFA	Potentielle
Rallidae	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Gallinule Poule-d'eau	DOII/2			LC	LC	LC	NAd	NAd	LC		TFA	Peu potentielle
Corvidae	Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	DOII/2			LC	LC	LC	NAd		LC		TFA	Potentielle
Acrocephalidae	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolais polyglotte		Art.3		LC	LC	LC		NAd	LC		TFA	Potentielle

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[00]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRNn]	[LRNh]	[LRNp]	[LRR] N FC	[Z] FC	Enjeu	Potentialité
Paridae	Lophophanes cristatus (Linnaeus, 1758)	Mésange huppée		Art.3		LC	LC	LC			LC		TFA	Peu potentielle
Fringillidae	Loxia curvirostra (Linnaeus, 1758)	Bec croisé des sapins		Art.3		LC	LC	LC		NAd	LC		TFA	Non potentielle
Muscicapidae	Luscinia megarhynchos (C. L. Brehm, 1831)	Rossignol philomèle		Art.3		LC	LC	LC		NAc	LC		TFA	Potentielle
Meropidae	Merops apiaster (Linnaeus, 1758)	Guêpier d'Europe		Art.3		LC	LC	LC		NAd	NT	Z	TFA	Non potentielle
Motacillidae	Motacilla cinerea (Tunstall, 1771)	Bergeronnette des ruisseaux		Art.3		LC	LC	LC	NAd		LC		TFA	Potentielle
Motacillidae	Motacilla flava (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette printanière		Art.3		LC	LC	LC		DD	LC		TFA	Peu potentielle
Muscicapidae	Muscicapa striata (Pallas, 1764)	Gobernouche gris		Art.3		LC	LC	NT		DD	DD		TFA	Peu potentielle
Paridae	Parus major (Linnaeus, 1758)	Mésange charbonnière		Art.3		LC	LC	LC	NAb	NAd	LC		TFA	Potentielle
Passeridae	Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique		Art.3		LC	LC	LC		NAb	LC		TFA	Potentielle
Paridae	Periparus ater (Linnaeus, 1758)	Mésange noire		Art.3		LC		LC	NAd	NAd	LC		TFA	Peu potentielle
Phalacrocoracidae	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran		Art.3		LC	LC	LC	LC	NAd	NA		TFA	Potentielle
Phasianidae	Phasianus colchicus (Linnaeus, 1758)	Faisan de Colchide	DOII/1 DOIII/1			LC	LC	LC					TFA	Potentielle
Muscicapidae	Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir		Art.3		LC	LC	LC	NAd	NAd	LC		TFA	Potentielle
Muscicapidae	Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc		Art.3		LC	LC	LC		NAd	LC		TFA	Potentielle
Phylloscopidae	Phylloscopus bonelli (Vieillot, 1819)	Pouillot de Bonelli		Art.3		LC	LC	LC		NAd	LC		TFA	Peu potentielle
Phylloscopidae	Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce		Art.3		LC	LC	LC	NAd	NAc	LC		TFA	Potentielle
Corvidae	Pica pica (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	DOII/2			LC	LC	LC			LC		TFA	Potentielle
Picidae	Picus viridis (Linnaeus, 1758)	Pic vert		Art.3		LC	LC	LC			LC		TFA	Potentielle
Paridae	Poecile palustris (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette		Art.3		LC	LC	LC			LC		TFA	Potentielle
Prunellidae	Prunella collaris (Scopoli, 1769)	Accenteur alpin		Art.3		LC		LC				Z	TFA	Non potentielle
Hirundinidae	Ptyonoprogne rupestris (Scopoli, 1769)	Hirondelle de rochers		Art.3		LC	LC	LC		NAd	LC	Z	TFA	Non potentielle
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine		Art.3		LC	LC	VU	NAd		DD		TFA	Potentielle

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[00]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRNn]	[LRNh]	[LRNp]	[LRR] N FC	[Z] FC	Enjeu	Potentialité
Fringillidae	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine nordique		Art.3									TFA	Peu potentielle
Rallidae	Rallus aquaticus (Linnaeus, 1758)	Râle d'eau	DOII/2			LC		NT	NAd	NAd	NT	Z	TFA	Non potentielle
Regulidae	Regulus ignicapilla (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau		Art.3		LC	LC	LC	NAd	NAd	LC		TFA	Potentielle
Scolopacidae	Scolopax rusticola (Linnaeus, 1758)	Bécasse des bois	DOII/1DOIII/2			LC	LC	LC	LC	NAd	DD		TFA	Peu potentielle
Sittidae	Sitta europaea (Linnaeus, 1758)	Sittelle torchepot		Art.3		LC	LC	LC			LC		TFA	Potentielle
Columbidae	Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	Tourterelle turque	DOII/2			LC	LC	LC		NAd	LC		TFA	Potentielle
Strigidae	Strix aluco (Linnaeus, 1758)	Chouette hulotte		Art.3		LC	LC	LC	NAc		LC		TFA	Potentielle
Sturnidae	Sturnus vulgaris (Linnaeus, 1758)	Etourneau sansonnet	DOII/2			LC	LC	LC	LC	NAb	LC		TFA	Potentielle
Sylviidae	Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire		Art.3		LC	LC	LC	NAc	NAc	LC		TFA	Potentielle
Sylviidae	Sylvia communis (Latham, 1787)	Fauvette grisette		Art.3		LC	LC	LC		DD	LC		TFA	Potentielle
Sylviidae	Sylvia curruca (Linnaeus, 1758)	Fauvette babillarde		Art.3		LC		LC		NAd	LC		TFA	Peu potentielle
Troglodytidae	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon		Art.3		LC	LC	LC	NAd		LC		TFA	Potentielle
Turdidae	Turdus iliacus (Linnaeus, 1766)	Grive mauvis	DOII/2			NT	LC		LC	NAd			TFA	Potentielle
Turdidae	Turdus merula (Linnaeus, 1758)	Merle noir	DOII/2			LC	LC	LC	NAd	NAd	LC		TFA	Potentielle
Turdidae	Turdus philomelos (C. L. Brehm, 1831)	Grive musicienne	DOII/2			LC	LC	LC	NAd	NAd	LC		TFA	Potentielle
Turdidae	Turdus pilaris (Linnaeus, 1758)	Grive litorne	DOII/2			LC	LC	LC	LC		DD		TFA	Peu potentielle
Turdidae	Turdus viscivorus (Linnaeus, 1758)	Grive draine	DOII/2			LC	LC	LC	NAd	NAd	LC		TFA	Potentielle

II.3 Mammifères terrestres

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[HQ]	[PN]	[PNA]	[ECNPRE]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[LRR] FC	[Z] FC
Cricetidae	Arvicola amphibius (Linnaeus, 1758)	Campagnol fouisseur					LC	LC	LC		
Canidae	Canis lupus (Linnaeus, 1758)	Loup gris	DHII/IV	Art.2	RCU		LC	LC	VU	RE	
Cervidae	Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	Chevreuil				EC1	LC	LC	LC	LC	
Castoridae	Castor fiber (Linnaeus, 1758)	Castor d'Eurasie	DHII / DHIV	Art.2			LC	LC	LC	VU	Z
Gliridae	Eliomys quercinus (Linnaeus, 1766)	Lérot					NT	NT	LC	NT	
Erinaceidae	Erinaceus europaeus (Linnaeus, 1758)	Hérisson d'Europe		Art.2			LC	LC	LC	LC	
Felidae	Felis silvestris (Schreber, 1775)	Chat forestier	IV	Art.2			LC		LC	LC	Z
Gliridae	Glis glis (Linnaeus, 1766)	Loir gris					LC	LC	LC	LC	
Leporidae	Lepus europaeus (Pallas, 1778)	Lièvre d'Europe				EC1	LC	LC	LC	LC	
Mustelidae	Martes foina (Erxleben, 1777)	Fouine				EC1 EN1	LC	LC	LC	LC	
Mustelidae	Martes martes (Linnaeus, 1758)	Martre des pins	V			EC1	LC	LC	LC	LC	
Mustelidae	Meles meles (Linnaeus, 1758)	Blaireau européen				EC1	LC	LC	LC	LC	
Cricetidae	Microtus agrestis (Linnaeus, 1760)	Campagnol agreste					LC	LC	LC	LC	
Gliridae	Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758)	Muscardin	DHIV	Art.2			LC	LC	LC	DD	Z
Mustelidae	Mustela erminea (Linnaeus, 1758)	Hermine				EC1	LC	LC	LC	LC	
Mustelidae	Mustela putorius (Linnaeus, 1758)	Putois d'Europe, Furet	DHV			EC1	LC	LC	NT	NT	Z
Myocastoridae	Myocastor coypus (Molina, 1782)	Ragondin				UE1 EC1 EE2	LC		NAª	NE	
Leporidae	Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne				EC1	EN	NT	NT	NE	
Muridae	Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769)	Rat surmulot				EE1	LC		NAª	LC	
Bovidae	Rupicapra rupicapra (Linnaeus, 1758)	Chamois					LC	LC	LC	LC	
Sciuridae	Sciurus vulgaris (Linnaeus, 1758)	Ecureuil roux		Art.2			LC	LC	LC	LC	
Suidae	Sus scrofa (Linnaeus, 1758)	Sanglier				EC1 EN1	LC	LC	LC	LC	
Talpidae	Talpa europaea (Linnaeus, 1758)	Taupe d'Europe					LC	LC	LC	LC	
Canidae	Vulpes vulpes (Linnaeus, 1758)	Renard roux				EC1 EN1	LC	LC	LC	LC	

II.4 Entomofaune

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[PH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[LRR] FC	[Z] FC
	I FPI	ODPTERES								
Nymphalidae	Aglais io (Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Aglais urticae (Linnaeus, 1758)	Petite Tortue					LC	LC	LC	
Pieridae	Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)	Aurore					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758)	Tristan					LC	LC	LC	
Pieridae	Aporia crataegi (Linnaeus, 1758)	Gazé					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Araschnia levana (Linnaeus, 1758)	Carte géographique					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne					LC	LC	LC	
Lycaenidae	Aricia agestis (Denis & Schiffermuller, 1775)	Collier-de-corail					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Boloria dia (Linnaeus, 1767)	Petite Violette					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Boloria euphrosyne (Linnaeus, 1758)	Grand collier argenté					LC	LC	LC	Z
Nymphalidae	Brenthis daphne (Denis & Schiffermuller, 1775)	Nacré de la Ronce					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Brenthis ino (Rottemburg, 1775)	Nacré de la Sanguisorbe					LC	LC	LC	Z
Nymphalidae	Brintesia circe (Fabricius, 1775)	Silène					LC	LC	LC	
Lycaenidae	Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce					LC	LC	LC	
Hesperiidae	Carcharodus alceae (Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcée					LC	LC	LC	
Hesperiidae	Carterocephalus palaemon (Pallas, 1771)	Hespérie du Brome					LC	LC	LC	
Lycaenidae	Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Coenonympha arcania (Linnaeus, 1760)	Céphale					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Coenonympha glycerion (Borkhausen, 1788)	Fadet de la Mélique					LC	LC	NT	Z
Nymphalidae	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	Procris, Fadet commun					LC	LC	LC	
Pieridae	Colias alfacariensis (Ribbe, 1905)	Fluoré					LC	LC	LC	
Pieridae	Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci					LC	LC	LC	
Lycaenidae	Cupido argiades (Pallas, 1771)	Azuré du Trèfle					LC	LC	LC	
Lycaenidae	Cupido minimus (Fuessly, 1775)	Argus frêle					LC	LC	LC	
Lycaenidae	Cyaniris semiargus (Rottemburg, 1775)	Demi-Argus					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Erebia aethiops (Esper, 1777)	Moiré sylvicole					LC	LC	LC	Z
Nymphalidae	Erebia medusa (Denis & Schiffermuller, 1775)	Moiré franconien					LC	LC	LC	Z
Hesperiidae	Erynnis tages (Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775)	Damier de la Succise	II	Art.Art.3			LC	LC	NT	Z
Nymphalidae	Fabriciana adippe (Denis & Schiffermuller, 1775)	Moyen Nacré					LC	LC	LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[LRR] FC	[Z] FC
Pieridae	Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)	Citron					LC	LC	LC	
Riodinidae	Hamearis lucina (Linnaeus, 1758)	Lucine					LC	LC	LC	Z
Hesperiidae	Hesperia comma (Linnaeus, 1758)	Virgule, Comma					LC	LC	NT	Z
Nymphalidae	Hipparchia genava (Fruhstorfer, 1908)	Sylvandre helvète						LC	NT	Z
Papilionidae	Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)	Flambé					LC	LC		
Nymphalidae	Issoria lathonia (Linnaeus, 1758)	Petit Nacré					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Lasiommata maera (Linnaeus, 1758)	Ariane					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	Mégère, Satyre					LC	LC	LC	
Pieridae	Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)	Piéride du lotier, Piéride de la moutarde					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Limenitis camilla (Linnaeus, 1764)	Petit Sylvain					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Limenitis reducta (Staudinger, 1901)	Sylvain azuré					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Lopinga achine (Scopoli, 1763)	Bacchante	IV	Art.2			VU	NT	VU	Z
Lycaenidae	Lycaena dispar (Haworth, 1802)	Cuivré des marais, Grand cuivré, Grand Argus satiné, Argus satiné à tâches noires, Lycène disparate	IIIV	Art.2				LC	NT	Z
Lycaenidae	Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1760)	Cuivré commun					LC	LC	LC	
Lycaenidae	Lycaena tityrus (Poda, 1761)	Cuivré fuligineux					LC	LC	LC	
Lycaenidae	Lysandra bellargus (Rottemburg, 1775)	Azuré bleu-céleste					LC	LC	LC	
Lycaenidae	Lysandra coridon (Poda, 1761)	Argus bleu-nacré				LC	LC	LC	LC	Ζ
Nymphalidae	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	Myrtil					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	Demi-Deuil Demi-Deuil					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Melitaea athalia (Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain					LC	LC	LC	Z
Nymphalidae	Melitaea diamina (Lang, 1789)	Damier noir					LC	LC	LC	Z
Nymphalidae	Melitaea parthenoides (Keferstein, 1851)	Mélitée des Scabieuses				LC	LC	LC	LC	
Nymphalidae	Melitaea phoebe (Denis & Schiffermuller, 1775)	Mélitée des Centaurées					LC	LC	LC	Z
Nymphalidae	Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758)	Morio				LC	LC	LC	NT	
Nymphalidae	Nymphalis polychloros (Linnaeus, 1758)	Grande Tortue					LC	LC	LC	
Hesperiidae	Ochlodes sylvanus (Esper, 1777)	Sylvaine					LC	LC	LC	
Papilionidae	Papilio machaon (Linnaeus, 1758)	Machaon					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	Tircis					LC	LC	LC	
Pieridae	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	Piéride du Chou					LC	LC	LC	
Pieridae	Pieris napi (Linnaeus, 1758)	Piéride du Navet					LC	LC	LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[LRR] FC	[Z] FC
Pieridae	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	Piéride de la Rave					LC	LC	LC	
Lycaenidae	Plebejus argus (Linnaeus, 1758)	Azuré de l'Ajonc, Petit argus					LC	LC	LC	Z
Lycaenidae	Plebejus argyrognomon (Bergstrasser, 1779)	Azuré des Coronilles					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	Robert-le-diable					LC	LC	LC	
Lycaenidae	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)	Argus bleu, Azuré commun					LC	LC	LC	
Hesperiidae	Pyrgus alveus (Hubner, 1803)	Hespérie du Faux-Buis					LC	LC	NT	Z
Hesperiidae	Pyrgus armoricanus (Oberthur, 1910)	Hespérie des Potentilles					LC	LC	NT	Ζ
Hesperiidae	Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758)	Hespérie de la Mauve					LC	LC	LC	Z
Nymphalidae	Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)	Amaryllis					LC	LC	LC	
Lycaenidae	Satyrium acaciae (Fabricius, 1787)	Thécla de l'Amarel					LC	LC	LC	Ζ
Lycaenidae	Satyrium ilicis (Esper, 1779)	Thécla de l'Yeuse					LC	LC	LC	
Lycaenidae	Satyrium spini (Denis & Schiffermuller, 1775)	Thécla des Nerpruns					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Speyeria aglaja (Linnaeus, 1758)	Grand nacré, Moyen-Nacré					LC	LC	LC	Z
Hesperiidae	Spialia sertorius (Hoffmannsegg, 1804)	Hespérie des Sanguisorbes					LC	LC	LC	Z
Lycaenidae	Thecla betulae (Linnaeus, 1758)	Thécla du Bouleau					LC	LC	LC	Z
Hesperiidae	Thymelicus acteon (Rottemburg, 1775)	Hespérie du Chiendent					NT	LC	NT	Ζ
Hesperiidae	Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808)	Hespérie du Dactyle					LC	LC	LC	
Hesperiidae	Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)	Hespérie de la Houque					LC	LC	LC	
Nymphalidae	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	Vulcain				LC	LC	LC	LC	
Nymphalidae	Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)	Belle-Dame				LC	LC	LC	LC	
Zygaenidae	Zygaena filipendulae (Linnaeus, 1758)	Zygène de la Filipendule							LC	
Zygaenidae	Zygaena loti (Denis & Schiffermuller, 1775)	Zygène du Lotier							NT	Ζ
Zygaenidae	Zygaena purpuralis (Brunnich, 1763)	Zygène du Serpolet							LC	Z
Zygaenidae	Zygaena trifolii (Esper, 1783)	Zygène des prés							LC	Ζ
Zygaenidae	Zygaena viciae (Denis & Schiffermuller, 1775)	Zygène des Thérésiens							NT	Z
		ODONATES								
Aeshnidae	Aeshna affinis (Vander Linden, 1820)	Aeschne affine				LC	LC	LC	LC	
Aeshnidae	Aeshna cyanea (O.F. Muller, 1764)	Aeschne bleue				LC	LC	LC	LC	
Aeshnidae	Anax imperator (Leach, 1815)	Anax empereur				LC	LC	LC	LC	
Calopterygidae	Calopteryx splendens (Harris, 1780)	Caloptéryx éclatant				LC	LC	LC	LC	
Calopterygidae	Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge				LC	LC	LC	LC	
Calopterygidae	Calopteryx virgo virgo (Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge septentrional						LC		

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[LRR] FC	[Z] FC
Coenagrionidae	Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure	П	Art.3	R	NT	NT	LC	NT	Z
Coenagrionidae	Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)	Agrion jouvencelle				LC	LC	LC	LC	
Cordulegastridae	Cordulegaster boltonii (Donovan, 1807)	Cordulégastre annelé				LC	LC	LC	LC	Z
Gomphidae	Gomphus pulchellus (Selys, 1840)	Gomphe joli				LC	LC	LC	LC	
Gomphidae	Gomphus vulgatissimus (Linnaeus, 1758)	Gomphe vulgaire				LC	LC	LC	LC	Z
Coenagrionidae	Ischnura elegans (Vander Linden, 1820)	Agrion élégant				LC	LC	LC	LC	
Libellulidae	Libellula depressa (Linnaeus, 1758)	Libellule déprimée				LC	LC	LC	LC	
Libellulidae	Libellula fulva O.F. Muller, 1764	Libellule fauve				LC	LC	LC	LC	
Libellulidae	Orthetrum brunneum (Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun				LC	LC	LC	LC	Z
Libellulidae	Orthetrum coerulescens (Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuissant				LC	LC	LC	LC	
Platycnemididae	Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)	Pennipatte bleuâtre, Agrion à larges pattes				LC	LC	LC	LC	
Lestidae	Sympecma fusca (Vander Linden, 1820)	Leste brun				LC	LC	LC	LC	
Libellulidae	Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié				LC	LC	LC	LC	
		ORTHOPTERES	•					•		
Acrididae	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien					LC		LC	
Acrididae	Calliptamus italicus italicus (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien					LC		LC	
Acrididae	Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux					LC		LC	
Acrididae	Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste				LC	LC		LC	
Acrididae	Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine					LC		LC	
Acrididae	Chorthippus dorsatus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine							LC	
Acrididae	Chorthippus mollis (Charpentier, 1825)	Criquet des jachères					LC		LC	
Acrididae	Chorthippus mollis mollis (Charpentier, 1825)	Criquet des larris, Criquet des pelouses								
Acrididae	Chorthippus vagans (Eversmann, 1848)	Criquet des Pins					LC		NT	Z
Acrididae	Chrysochraon dispar (Germar, 1834)	Criquet des clairières					LC			
Tettigoniidae	Conocephalus dorsalis (Latreille, 1804)	Conocéphale des Roseaux					LC		NT	
Tettigoniidae	Conocephalus fuscus (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré					LC		LC	
Tettigoniidae	Decticus verrucivorus (Linnaeus, 1758)	Dectique verrucivore					LC			Z
Acrididae	Euchorthippus declivus (Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des mouillères				LC	LC		LC	
Gryllidae	Eumodicogryllus bordigalensis (Latreille, 1804)	Grillon bordelais, Grillon d'été					LC		LC	
Acrididae	Euthystira brachyptera (Ocskay, 1826)	Criquet des Genévriers					LC		LC	
Acrididae	Gomphocerippus rufus (Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux, Gomphocère, Gomphocère fauve					LC		LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[PH]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[LRR] FC	[Z] FC
Gryllotalpidae	Gryllotalpa gryllotalpa (Linnaeus, 1758)	Courtilière commune, Courtilière, Taupe-Grillon, Perce-chaussée, Taupette, Avant-taupe, Ecrevisse de terre, Loup de terre					LC		DD	
Gryllidae	Gryllus campestris (Linnaeus, 1758)	Grillon champêtre, Grillon des champs, Gril, Riquet, Cricri, Gresillon, Grillon sauvage, Petit Cheval du Bon Dieu, Grill					LC		LC	
Tettigoniidae	Isophya pyrenaea (Audinet-Serville, 1838)	Barbitiste des Pyrénées				LC	LC		LC	
Tettigoniidae	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée, Barbitiste tresponctue				LC	LC		LC	
Acrididae	Mecostethus parapleurus (Hagenbach, 1822)	Criquet des Roseaux, Parapleure alliace					LC		LC	
Trigonidiidae	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Grillon des bois, Grillon forestier, Némobie forestier, Némobie forestière					LC		LC	
Acrididae	Oedipoda caerulescens (Linnaeus, 1758)	OEdipode turquoise					LC		LC	
Acrididae	Oedipoda germanica (Latreille, 1804)	Oedipode germanique				LC	LC		VU	
Acrididae	Omocestus haemorrhoidalis (Charpentier, 1825)	Criquet rouge-queue					LC		VU	Z
Acrididae	Omocestus rufipes (Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène					LC		LC	
Tettigoniidae	Phaneroptera falcata (Poda, 1761)	Phanéroptère commun, Phanéroptère porte- faux, Phanéroptère en faulx, Phanéroptère en faux					LC		LC	
Tettigoniidae	Pholidoptera griseoaptera (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée, Ptérolèpe aptère					LC		LC	
Tettigoniidae	Platycleis albopunctata (Goeze, 1778)	Decticelle grisâtre, Dectique gris					LC			
Acrididae	Pseudochorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures, Oedipode parallèle					LC		LC	
Trigonidiidae	Pteronemobius heydenii (Fischer, 1853)	Grillon des marais							LC	
Tettigoniidae	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée					LC			
Tettigoniidae	Ruspolia nitidula (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux, Conocéphale mandibulaire					LC		LC	
Tettigoniidae	Ruspolia nitidula nitidula (Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux							LC	
Acrididae	Sphingonotus caerulans (Linnaeus, 1767)	Oedipode aigue-marine					LC		NT	
Acrididae	Stauroderus scalaris (Fischer von Waldheim, 1846)	Criquet jacasseur, Staurodère scalaire					LC		NT	Z
Acrididae	Stenobothrus lineatus (Panzer, 1796)	Criquet de la Palène, Stenobothre ligne, Criquet du Brachypode					LC		LC	
Acrididae	Stethophyma grossum (Linnaeus, 1758)	Criquet ensanglanté, Oedipode ensanglantée					LC		LC	Z
Tetrigidae	Tetrix bolivari (Saulcy in Azam, 1901)	Tétrix caucasien, Tétrix des rizières					LC		DD	
Tetrigidae	Tetrix kraussi (Saulcy, 1888)	Tétrix des larris							VU	Z
Tetrigidae	Tetrix subulata (Linnaeus, 1758)	Tétrix riverain, Tétrix subule, Tétrix subulée, Criquet à corselet allongé					LC		LC	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	[hd]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[LRR] FC	[Z] FC
Tetrigidae	Tetrix undulata (Sowerby, 1806)	Tétrix forestier, Tétrix des clairières, Tétrix commun					LC		LC	
Tettigoniidae	Tettigonia cantans (Fuessly, 1775)	Sauterelle cymbalière, Sauterelle chanteuse					LC		LC	
Tettigoniidae	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte					LC		LC	
		COLEOPTERES								
Cerambycidae	Agapanthia villosoviridescens (De Geer, 1775)	Aiguille marbrée								
Tenebrionidae	Anoplodera sexguttata (Fabricius, 1775)	Lepture goutte de miel								
Tenebrionidae	Anastrangalia dubia (Scopoli, 1763)	Lepture variable					LC			
Tenebrionidae	Alosterna tabacicolor (De Geer, 1775)	Lepture gitane								
Coccinellidae	Harmonia axyridis (Pallas, 1773)	Coccinelle asiatique								
cerambycidae	Clytus arietis (Linnaeus, 1758)	Clyte d'Eastwood, Clyte bélie, Clyte guêpe					LC			
Elateridae	Dinoptera collaris (Linnaeus, 1758)	Rhagie nez-de-clown								
Cerambycidae	Grammoptera ruficornis (Fabricius, 1781)	Lepturette rousse								
Cerambycidae	Leiopus linnei Wallin, Nylander & Kvamme, 2009									
Cerambycidae	Leiopus nebulosus (Linnaeus, 1758)	Capricorne nébuleux								
Cerambycidae	Leiopus femoratus Fairmaire, 1859									
Carabidae	Leptura aurulenta Fabricius, 1792	Lepture abeille,Lepture couleur d'or								
Cerambycidae	Mesosa nebulosa (Fabricius, 1781)	Lamie écorce de chêne, Mésose nébuleuse								
Scarabaeidae	Phymatodes testaceus (Linnaeus, 1758)	Calleux chauffagiste								
cerambycidae	Plagionotus arcuatus (Linnaeus, 1758)	Clyte horrible, Clyte arqué					LC			
Cerambycidae	Pogonocherus hispidus (Linnaeus, 1758)									
Cerambycidae	Pogonocherus hispidulus (Piller & Mitterpacher, 1783)									
Pyrochroidae	Pyrochroa serraticornis (Scopoli, 1763)	Mazarin des écorces, Cardinal à tête rouge								
Pyrochroidae	Pyrrhidium sanguineum (Linnaeus, 1758)	Cardinal imposteur								
Cerambycidae	Rutpela maculata (Poda, 1761)	Lepture tachetée,Lepture cycliste								
Cerambycidae	Stenocorus meridianus (Linnaeus, 1758)	Lepture du milieu					LC			
Cerambycidae	Stenurella melanura (Linnaeus, 1758)	Lepture à poils durs								
Cerambycidae	Stictoleptura rubra (Linnaeus, 1758)	Lepture cardinal (femelle), Lepture papare (mâle), Lepture rouge					LC			

CHAPITRE III - LISTE DES ESPÈCES INVENTORIÉES

III.1 Flore

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[AZ]	[EEE]	[LR] FC	[Z] FC	03/2023	04/2023	05/2023	06/2023	07/2023	09/2023
Agrimonia eupatoria (L., 1753)	Aigremoine, Francormier					LC	LC			LC					Χ		
Ajuga reptans (L., 1753)	Bugle rampante, Consyre moyenne						LC			LC					Χ		
Allium sphaerocephalon (L., 1753)	Ail à tête ronde					LC	LC			LC	Z				Χ		
Allium vineale (L., 1753)	Ail des vignes, Oignon bâtard					LC	LC			LC					Χ		
Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux, Verne				LC	LC	LC	ZH		LC		Χ				Χ	
Anisantha diandra (Roth) Tutin ex Tzvelev,1963	Brome à deux étamines						LC				Z				Χ		
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français					LC	LC			LC					X		
Bellis perennis (L., 1753)	Pâquerette						LC			LC		Χ					
Bromus secalinus (L., 1753)	Brome petit-seigle, Brome faux-seigle, Brome Seigle			C 1			LC			LC	Z				X		
Calamagrostis canescens (Weber) Roth, 1789	Calamagrostide blanchâtre, Calamagrostide lancéolée, Calamagrostis lancéolé, Calamagrostis des marais						LC	ZH		LC	Z				X		
Cardamine hirsuta (L., 1753)	Cardamine hérissée, Cresson de muraille						LC			LC			X				
Cardamine pratensis (L., 1753)	Cardamine des prés, Cresson des prés						LC	ZH		LC		Χ					
Carex acuta (L., 1753)	Laîche aiguë, Laîche grêle				LC	LC	LC	ZH		LC				Χ			
Carex acutiformis (Ehrh., 1789)	Laîche des marais, Laîche fausse, Laîche aiguë, Laîche fausse Laîche aiguë				LC	LC	LC	ZH		LC			X				
Carex flacca (Schreb., 1771)	Laîche glauque, Langue-de-pic						LC			LC				Χ			
Carex hirta (L., 1753)	Laîche hérissée						LC			LC				Χ			
Carex otrubae (Podp., 1922)	Laîche cuivrée				LC		LC			LC					Χ		
Carex spicata (Huds., 1762)	Laîche en épis						LC			LC				Χ			

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[ZH]	[EEE]	[LR] FC	[Z] FC	03/2023	04/2023	05/2023	06/2023	07/2023	09/2023
Carex tomentosa (L., 1767)	Laîche tomenteuse						LC			LC	Z			Χ			
Cerastium glomeratum (Thuill., 1799)	Céraiste aggloméré						LC			LC			Χ				
Cirsium arvense (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs						LC			LC						X	
Convolvulus arvensis (L., 1753)	Liseron des champs, Vrillée						LC			LC					Χ		
Dactylis glomerata (L., 1753)	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule						LC			LC					Χ		
Dianthus armeria (L., 1753)	Oeillet velu, Armoirie, Oeillet à bouquet						LC			LC					Χ		
Dipsacus fullonum (L., 1753)	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage						LC			LC					X		
Dittrichia viscosa (L.) Greuter, 1973	Inule visqueuse						LC						Χ				
Epilobium hirsutum (L., 1753)	Épilobe hérissé, Épilobe hirsute				LC		LC	ZH		LC					Χ		
Equisetum telmateia (Ehrh., 1783)	Grande prêle				LC	LC	LC	ZH		LC					Χ		
Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de cigue, Bec de grue, Cicutaire						LC			LC					X		
Eupatorium cannabinum (L., 1753)	Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau						LC	ZH		LC						X	
Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879	Reine des prés, Spirée Ulmaire				LC	LC	LC	ZH		LC			Χ				
Fraxinus excelsior (L., 1753)	Frêne élevé, Frêne commun				NT	NT	LC			LC						Χ	
Galium mollugo (L., 1753)	Gaillet commun, Gaillet Mollugine						LC			LC					Χ		
Galium verum (L., 1753)	Gaillet jaune, Caille-lait jaune					LC	LC			LC					Χ		
Geranium dissectum (L., 1755)	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées						LC			LC	Х				X		
Geranium molle (L., 1753)	Géranium à feuilles molles						LC			LC	Х						
Geum urbanum (L., 1753)	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît					LC	LC			LC					X		
Heracleum sphondylium (L., 1753)	Patte d'ours, Berce commune, Grande Berce						LC			LC					X		

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[DH]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[ZH]	[EEE]	[LR] FC	[Z] FC	03/2023	04/2023	05/2023	06/2023	07/2023	09/2023
Hypericum perforatum (L., 1753)	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint- Jean					LC	LC			LC					X		
Inula salicina (L., 1753)	Inule à feuilles de saule						LC			LC					Χ		
Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801	Séneçon à feuilles de Roquette						LC			LC					X		X
Jacobaea vulgaris (Gaertn., 1791)	Herbe de saint Jacques						LC			LC							
Juncus conglomeratus (L., 1753)	Jonc aggloméré				LC		LC	ZH		LC					Χ		
Juncus inflexus (L., 1753)	Jonc glauque				LC		LC	ZH		LC					Χ		
Knautia arvensis (L.) Coult., 1828	Knautie des champs, Oreille-d'âne						LC			LC					Χ		
Lamium purpureum (L., 1753)	Lamier pourpre, Ortie rouge						LC			LC	Х						
Lathyrus sylvestris L., 1753	Gesse des bois, Grande Gesse					LC	LC			LC						Χ	
Lepidium draba (L., 1753)	Passerage drave , Pain-blanc						LC						X	Χ			
Linum usitatissimum (L., 1753)	Lin cultivé, Lin commun						LC			NT				Χ			
Lolium perenne (L., 1753)	Ivraie vivace					LC	LC			LC					Χ		
Lotus corniculatus (L., 1753)	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot- de-la-mariée					LC	LC			LC					X		
Luzula campestris (L.) DC., 1805	Luzule champêtre				LC		LC			LC	Х						
Lychnis flos-cuculi (L., 1753)	Oeil-de-perdrix						LC	ZH		LC				Χ			
Lysimachia vulgaris (L., 1753)	Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire				LC	LC	LC	ZH		LC					X		
Lythrum salicaria (L., 1753)	Salicaire commune, Salicaire pourpre				LC	LC	LC	ZH		LC							X
Ononis spinosa (L., 1753)	Bugrane épineuse, Arrête-boeuf					LC	LC			LC							X
Papaver rhoeas (L., 1753)	Coquelicot			С		LC	LC			LC					Χ		
Plantago lanceolata (L., 1753)	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures					LC	LC			LC					Х		
Potentilla reptans (L., 1753)	Potentille rampante, Quintefeuille						LC			LC					Χ		
Prunus spinosa (L., 1753)	Épine noire, Prunellier, Pelossier				LC	LC	LC			LC			X				

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[HQ]	[PN]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[XH]	[EEE]	[LR] FC	[Z] FC	03/2023	04/2023	05/2023	06/2023	07/2023	09/2023
Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique						LC	ZH		LC						Χ	
Pulmonaria montana (Lej., 1811)	Pulmonaire des montagnes						LC			LC			Χ				
Ribes alpinum (L., 1753)	Groseillier des Alpes						LC			LC			Χ				
Rosa canina (L., 1753)	Rosier des chiens, Rosier des haies					LC	LC			LC					Х		
Rubus ulmifolius (Schott, 1818)	Rosier à feuilles d'orme, Ronce à feuilles d'Orme						LC			LC							
Rumex crispus (L., 1753)	Patience crépue, Oseille crépue					LC	LC			LC				Χ			
Salix alba (L., 1753)	Saule blanc, Saule commun				LC	LC	LC	ZH		LC							Х
Salix aurita (L., 1753)	Saule à oreillettes, Petit marsault						LC	ZH		LC					Χ		
Salix purpurea (L., 1753)	Osier rouge, Osier pourpre				LC	LC	LC	ZH		LC							Х
Salix repens (L., 1753)	Saule à feuilles étroites, Saule rampant						LC			LC	Z				Х		
Sambucus ebulus (L., 1753)	Sureau yèble, Herbe à l'aveugle					LC	LC			LC			Χ		Χ		
Sanguisorba officinalis (L., 1753)	Grande pimprenelle, Sanguisorbe, Sanguisorbe officinale, Pimprenelle officinale				LC	LC	LC	ZH		LC	Z			X			
Scrophularia nodosa (L., 1753)	Scrophulaire noueuse					LC	LC			LC					Χ		
Senecio vulgaris (L., 1753)	Séneçon commun						LC			LC		Χ			Х		
Stellaria media (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux, Morgeline					LC	LC			LC							
Taraxacum officinale (F.H.Wigg., 1780)	Pissenlit					LC	LC			LC		Χ					
Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821	Torilis des champs, Torilide des champs						LC			LC					X		
Trifolium medium (L., 1759)	Trèfle intermédiaire, Trèfle moyen						LC			LC					Х		
Ulmus glabra (Huds., 1762)	Orme glabre					VU	LC			LC					Х		
Ulmus minor (Mill., 1768)	Petit orme, Orme cilié, Orme mineur, Orme champêtre, Ormeau				DD	DD	LC			LC					Х		
Urtica dioica (L., 1753)	Ortie dioïque, Grande ortie				LC	LC	LC			LC		Х			Χ		
Valerianella locusta (L.) Laterr, 1821	Mache doucette, Mache						LC			LC			Χ				

ANNEXES - DEMANDE DE DÉROGATION DOSSIER ESPÈCES PROTÉGÉES – ARBOIS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	[hd]	[Nd]	[PNA]	[LRM]	[LRE]	[LRN]	[ZH]	[333]	[LR] FC	[Z] FC	03/2023	04/2023	05/2023	06/2023	07/2023	09/2023
Verbena officinalis (L., 1753)	Verveine officinale, Verveine sauvage					LC	LC			LC					X		
Veronica persica (Poir., 1808)	Véronique de Perse						NA		1			Χ					
Vicia cracca (L., 1753)	Vesce cracca, Jarosse, Vesce à épis						LC			LC					Χ		
Vicia lutea (L., 1753)	Vesce jaune				LC	LC	LC								Χ		
Vincetoxicum hirundinaria (Medik, 1790)	Dompte-venin officinal, Dompte-venin, Asclépiade blanche, Contre-poison						LC			LC				Χ			
Viscum album (L., 1753)	Gui des feuillus, Gui blanc, Gui, Bois de la Sainte-Croix					LC	LC			LC		Χ			X		

CHAPITRE IV - RAPPORT D'EXPERTISE ZONES HUMIDES

RAPPORT D'EXPERTISE

Diagnostic pédologique



OBJET : DIAGNOSTIC PEDOLOGIQUE « ZONE HUMIDE »

Sur la commune d'Arbois (39600) -Pour le compte de « Corsica Sole »

Etude réalisée par Monsieur Florent BAUSSAY Géographe, titulaire d'un Master de Géographie (Sciences Pour l'Environnement) Diplôme N° LAROCEL 7900565 - 2008120245

Monsieur Noel CHALUMEAU Détenteur du certificat de formation à l'expertise judiciaire n°3275 - Institut de l'expertise-Paris

> Commune : Arbois (39600) Section : ZN n°16 & 38



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE 2012 2012 2012

A.T.M.O s'est engagé auprès du Ministère de la Transition Ecologique à travers la Charte d'Engagement des Bureaux d'Etudes dans le domaine de l'évaluation environnementale







SOMMAIRE

1	INT	FRODUCTION	5
	1.1	Le cadre règlementaire	5
	1.2	Informations sur le site	6
	1.3	Lecture et interprétation du paysage au regard des investigations pédologiques	7
2	LO	CALISATION & ENVIRONNEMENT	9
3	ET	UDE CARTOGRAPHIQUE	10
	3.1.	.1 La carte géologique	10
	3.1.	.2 Les inventaires « Milieux humides »	11
4	ME	THODOLOGIE	12
	4.1	Le cadre scientifique de référence	12
	4.2	La méthode et les choix d'investigations de l'expert	12
	4.3	Les conditions météorologiques précédent l'intervention	12
5	EX	PERTISE PEDOLOGIQUE	13
	5.1	Sondage n°1	13
	5.2	Sondage n°2	14
	5.3	Sondage n°3	15
	5.4	Sondage n°4	16
	5.5	Sondage n°5	17
	5.6	Sondage n°6	18
	5.7	Sondage n°7	19
	5.8	Sondage n°8	20
	5.9	Sondage n°9	21
	5.10	Sondage n°10	22
	5.11	Sondage n°11	23
	5.12		
	5.13	Sondage n°13	
	5.14	Sondage n°14	
	5.15	Sondage n°15	
	5.16	Sondage n°16	
	5.17	Sondage n°17	
	5.18	Sondage n°18	
	5.19	Sondage n°19	
	5.20	Sondage n°20	
	5.21	Sondage n°21	
	5.22	Sondage n°22.	
6	DE	LIMITATION & ORIGINE DE LA ZONE HUMIDE	35



	6.1	Dél	imitation de la zone humide diagnostiquée	.35
	6.2	Orig	gine de la zone humide	.36
7	LE	CRI	TERE FLORE	.38
8	SYN	NTH	ESE DES SONDAGES REALISES	.39
9	FO:	NCT	TONNALITES DE CES SOLS & MESURES COMPENSATOIRES A ENVISAGER	.40
	9.1	Les	sols de la parcelle au regard des fonctionnalités des zones humides	.40
	9.2	Mes	sures compensatoires et incidences du projet agrivoltaïque sur la zone humide	.41
1() CO	NCL	USION	.42
11	1 LEX	XIQI	JE	.43
12	2 AN	NEX	KES	.46
	12.1	L'h	ydromorphie	.46
	12.	1.1	La notion d'hydromorphie en pédologie	.46
	12.	1.2	Hydromorphie versus abondance de tâches :	.47
	12.	1.3	Hydromorphie versus difficultés à la reconnaissance et la notation des signes d'hydromorphie	:47
	12.	1.4	Hydromorphie versus classes d'hydromorphie du GEPPA – 1981 :	.48
	12.1 fon	_	Hydromorphie versus « nommer un solum et/ou un horizon à traits d'hydromor nnels » :	
	12.3	1.6	Hydromorphie versus engorgement	.50
	12.2	Les	photos	.51
	12.3	Les	limites de l'utilisation d'une tarière	.51
	12.3	3.1	Tarière versus utilisation	.51
	12.3	3.2	Tarière versus notation de certains critères pédologiques (taches, éléments grossiersetc.)	.52
	12.3	3.3	Tarière versus niveau de précision des critères pédologiques observables	.52
	12.4	Tol	érance pour les critères numériques (Référentiel Pédologique 2008)	.53
	12.5	La (Charte d'Engagement des bureaux d'études dans le domaine de l'évaluation environnementale	.54

NB : Pour la bonne compréhension de ce rapport, les termes techniques ^(*) utilisés sont définis dans le chapitre « 10. LEXIQUE »



AVANT PROPOS

Notre bureau d'études spécialisé en hydrologie, pédologie et hydraulique agricole opère au sein de sa structure pour l'alliance du droit et des sciences de l'Environnement.

Les valeurs et le paradigme d'A.T.M.O, par la réalisation de diagnostics environnementaux, résident dans le respect de la réglementation et des données scientifiques connues.

Parce qu'il présente aujourd'hui un intérêt social majeur, le droit de l'environnement français, élevé au rang constitutionnel, fait l'objet d'une réglementation protectrice de plus en plus importante.

Conscients de la nécessité de répondre collectivement aux enjeux territoriaux pour une protection des zones naturelles d'intérêt (Zones Humides, Natura 2000, Aires de Captage Prioritaires), les professionnels agricoles et les maitres d'ouvrages doivent répondre pertinemment à l'évolution des contraintes réglementaires. A.T.M.O est pour eux, un partenaire privilégié pour leurs expertises et le pilotage de leurs projets.

Notre bureau d'études se propose, d'une part de guider les acteurs pratiquant des aménagements d'hydraulique agricole, vers une méthodologie adaptée aux enjeux du développement durable et, d'autre part, de réaliser des expertises conformes à la réglementation et la jurisprudence en vigueur, grâce à la coordination entre nos juristes et scientifiques.

Le Bureau d'Etudes A.T.M.O



1 <u>INTRODUCTION</u>

onception et réalisation : A.T.M.O

1.1 Le cadre règlementaire

La réglementation française est régie par la conformité d'un texte règlementaire par rapport au texte qui lui est supérieur. Il s'agit de hiérarchie des normes, matérialisée ici par la pyramide de Kelsen.

Appliquée à la règlementation des sols de zones humides (cf. annexe « Définition juridique des zones humides »), les points d'appuis à retenir sont :

BLOC DE CONSTITUTIONNALITÉ
Constitution
Jurisprudence du Conseil constitutionnel

BLOC DE CONVENTIONNALITÉ
Traités et accords internationaux
Droit européen

BLOC DE LÉGALITÉ
Lois organiques, référendaires, ordinaires,

RÉGLEMENTS Décrets présidentiels, ministériels Arrêtés ministériels, préfectoraux, munic <u>La D.C.E.</u>: « améliorer la protection des eaux...protéger les écosystèmes aquatiques...les zones humides qui en dépendent directement. La directive a pour objet d'établir un cadre pour la protection des eaux qui prévienne toute dégradation en ce qui concerne les besoins en eau des zones humides ».

<u>L211-1</u>: « On entend par zone humide les terrains...habituellement inondés ou gorgés d'eau dont la végétation quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles ».

R211-108: « Les critères sont relatifs à la morphologie des sols liés à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence de plantes hygrophiles. La délimitation est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique... et à la végétation... ».

Circulaire du 18/01/2010 : Caractérisation : critères et méthodes relatifs aux sols. Un sondage par secteur homogène. Périmètre : expertise des conditions hydro-géomorphologiques en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau.

Arrêté 2008 modifié 2009 : « Une zone est considérée humide soit par la morphologie des sols soit par la végétation. Le périmètre s'appuie soit sur la cote de crue, soit sur le niveau phréatique, ou sur le niveau de marée ou la courbe topographique correspondante ».

- La conduite de l'expertise est soumise :
- Aux textes de la <u>DCE</u>, celle-ci vise à protéger les écosystèmes aquatiques et les besoins en eau des zones humides qui en dépendent directement.
- A <u>la loi</u>, où il est stipulé : On entend par zone humide les terrains habituellement <u>inondés ou gorgés d'eau</u> dont la végétation quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles.
- Au <u>règlement</u> qui énonce les critères à retenir. Critères relatifs à la morphologie des sols liés à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Le règlement précise que la délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique ou des fréquences et amplitudes des marées pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols où à la végétation.
- A <u>l'arrêté</u>. Celui-ci précise : une zone est **considérée humide** soit par la **morphologie des sols** soit par la **végétation**. Le périmètre s'appuie soit sur la **cote de crue**, soit sur le **niveau phréatique**, ou sur le **niveau de marée** ou la courbe topographique correspondante.

Les sondages doivent vérifier la présence d'horizon histiques (tourbeux) ou de traits réductiques débutants à moins de 50 cm ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm.

- A la <u>circulaire</u>, celle-ci complète en livrant les éléments techniques permettant d'identifier les terrains habituellement inondés ou gorgés d'eau, le document précise l'application des critères énoncés par l'arrêté.



Concernant la caractérisation des sols, la circulaire confirme les **critères et méthodes relatifs aux sols** et préconise **un sondage par secteur homogène.** Chaque **sondage** doit être, si possible, d'une profondeur de **1,20 mètre**.

En outre, celle-ci souligne que dans certains contextes particuliers l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas les traits d'hydromorphie habituels. Une expertise des conditions hydro-géomorphologiques, (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau), doit être réalisée pour apprécier la saturation dans les 50 premiers centimètres.

• Identification du périmètre de la ZH :

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. La fréquence associée à cette cote de crue ou à ce niveau de nappe ou de marée varie selon les milieux ; il n'y a pas de fréquence type.

Lors de l'examen pédologique l'expert devra observer la profondeur maximale du toit de la nappe phréatique pour apprécier la saturation prolongée par l'eau libre dans les 50 premiers centimètres.

Conformément aux textes réglementaires les traces d'hydromorphies liées à cette eau libre permettent la qualification d'un sol de zone humide, à défaut de traces il est nécessaire d'observer le niveau et la nappe phréatique et la durée de l'engorgement.

1.2 Informations sur le site

Nous sommes présentement mandatés par la société Corsica Sole, en vue de réaliser un diagnostic pédologique sur la parcelle section ZN n°16 & 38 (environ 23 ha 40 a) sur la commune d'Arbois (39600). Les investigations de terrain ont été réalisées le 08/11/2023.

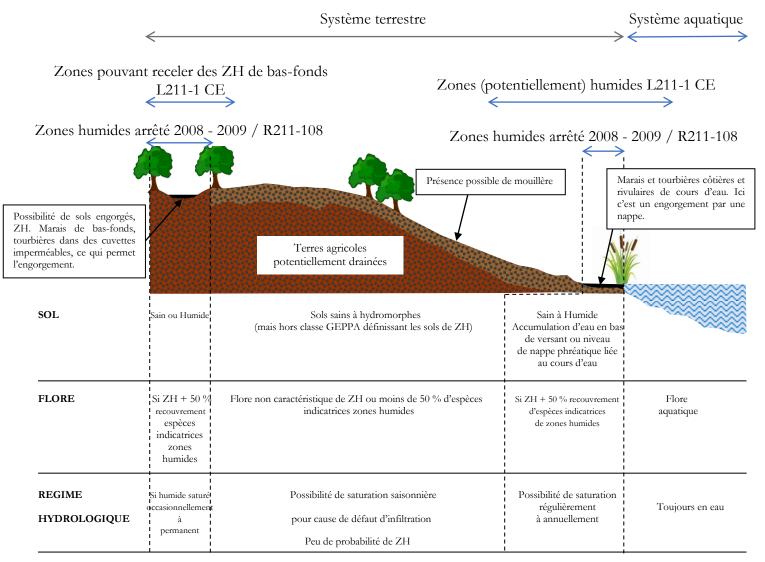
Le diagnostic pédologique permettra d'identifier la présence (ou non) de sols dont la morphologie pourrait être liée à la présence prolongée d'eau. Ce diagnostic, est effectué à la tarière manuelle dans le respect de la norme de restitution cartographique <u>AFNOR CARTO NF X31-560</u>³, a pour but de déterminer la nature des sols au regard de la réglementation en vigueur.

Les objectifs du diagnostic terrain sont les suivants :

- Déterminer la nature des sols
- Identifier et localiser les zones humides selon la réglementation en vigueur



1.3 Lecture et interprétation du paysage au regard des investigations pédologiques



Source: Guide APCA 2018 / AFES / Adaptation et réalisation: A.T.M.O

Figure 1 – Schéma théorique des clés de lecture et d'interprétation du paysage au regard des investigations pédologiques

De nombreux les sols peuvent présenter des défauts d'infiltration. Les mouillères comme les sources sont des résurgences d'écoulement gravitaires souterrains, elles se situent sur les reliefs. En plaine il peut exister des affleurements ou des émergences de nappe phréatique. En plaine il peut également exister des sols sains et des sols engorgés ou des sols imperméables à stagnation de subsurface. En cas de zone humide, la flore hygrophile dominante est le premier révélateur. Les espèces cultivées peuvent également se révéler des indicateurs selon leur tolérance aux excès d'eau. Les accidents de culture du aux excès d'eau sont également une indication à ne pas négliger.

Ne pas confondre « engorgement par l'eau » et hydromorphie

L'Arrêté précise que les traits rédoxiques doivent <u>se prolonger et s'intensifier</u> en profondeur, de plus en plus nombreux et/ou de plus en plus nets et doivent se prolonger sur au moins 50 cm d'épaisseur.

Tout ce qui est orange-rouge n'est pas forcément révélateur d'hydromorphie.

L'engorgement par l'eau est synonyme de saturation par l'eau. L'air d'un horizon est chassé par l'eau, laquelle finit par occuper la totalité de la porosité.

La macroporosité de l'horizon est occupée par <u>l'eau qui s'y trouve libre</u>.



L'hydromorphie est la saturation des pores du sol sur une période plus ou moins longue. Cette saturation entraine des phénomènes d'anoxie qui perturbent la faune et la végétation dans un milieu habituellement pourvu en oxygène.

Ces traces peuvent correspondre à des reliques des climats anciens, chauds et humides, au même titre que l'altération de minéraux riches en fer (glauconie) présente des traces à ne pas confondre avec une réduction d'ions ferreux.

Les concrétions ferro-manganiques plus ou moins dures peuvent être confondues avec des graviers ferrugineux.

Le guide sur l'identification et la délimitation des sols des zones humides publié par le Ministère de l'Ecologie encourage à prendre en compte le contexte global de l'identification en déterminant notamment si la morphologie est liée à la présence effective d'eau ou à d'autres facteurs. Le guide invite à la lecture du paysage.

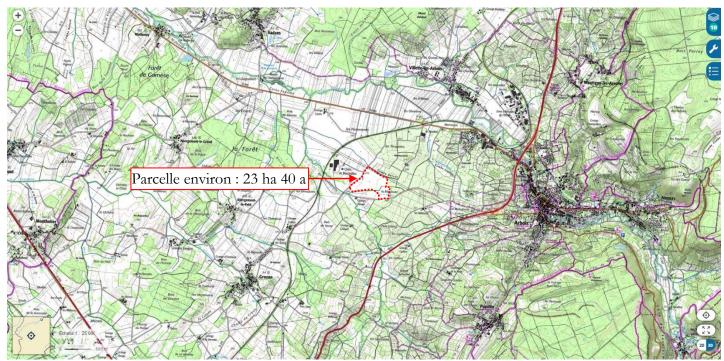
La flore hygrophile indique la probabilité de l'engorgement, d'autant plus probable que la flore est dominante. Cependant quelques plantes hygrophiles signalent seulement un sol asphyxié, par exemple un tassement, situation fréquente sur pâturages. Le tassement comme l'engorgement engendre un déficit d'oxygène.

Sur les parcelles cultivées l'itinéraire cultural est un indicateur. Lorsque la culture de maïs se succède à elle-même alors que la parcelle est en projet de drainage, cela incite à une attention particulière, car la morphologie du maïs permet à cette plante de se développer dans les sols concernés par des engorgements. A l'inverse une culture de colza présente dans un inventaire de zone humide témoigne d'une erreur de classement, car le colza ne se développe pas dans les sols engorgés.



2 LOCALISATION & ENVIRONNEMENT

Ci-dessous la cartographie IGN de la parcelle dont la société Corsica Sole est porteur de projet pour l'implantation de panneaux agri-photovoltaïques.



Source: https://www.geoportail.gouv.fr/carte

Figure 2 – Carte topographique de la parcelle (1:25 000)

L'expertise fut réalisée sur la commune d'Arbois (39600), au lieu-dit « Combe Bercot », plus précisément sur la section ZN n°16 & 38.

Lors de notre intervention du 08/11/2023, la parcelle était scindée en deux parties. La parcelle cadastrale n°16 était en prairie et la parcelle cadastrale n°38 était en chaume de blé. La réalisation de ce diagnostic pédologique est préalable à un projet d'implantation de panneaux agri-photovoltaïques.

La commune d'Arbois est située à une cinquantaine de kilomètres au Sud de Besançon. La parcelle est située à l'Ouest du territoire communale et est intégrée au sein d'un ensemble paysager majoritairement occupé par du vignoble. Cette occupation viticole traduit une topographie globale caractérisé par un paysage assez vallonné et des pentes plutôt marquées.

Les parcelles cadastrales objet de ce rapport apparaissent faire exception à cette identité paysagère, puisqu'il s'agit d'une parcelle essentiellement en prairie majoritairement plane et d'une parcelle dédiée à la grande culture.

La bande sud de la parcelle est bordée par un linéaire classé « non cours d'eau » sur la cartographie de la DDT. Ce fossé se rejette dans Le Glanon qui constitue un creux de vallon.

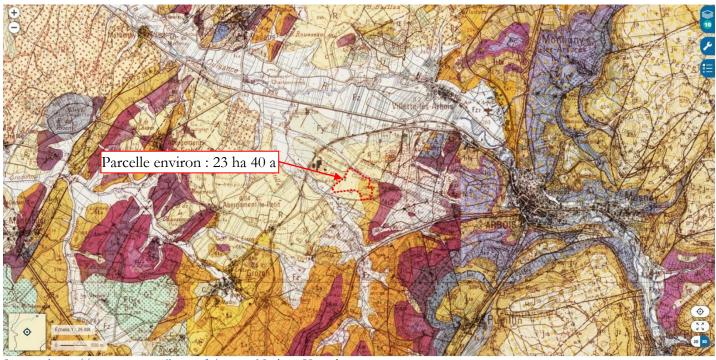
En limite ouest, se trouve deux anciennes étables qui témoignent du passé prairiale de la parcelle. Aujourd'hui ces bâtiments servent d'abris aux animaux en pâture.

Un examen de la topographie à l'échelle de la parcelle indique des sols soumis à des fonctionnements hydrogéomorphologiques qui nécessitent la réalisation d'un diagnostic pédologique visant à appréhender la présence ou non de sols de zones humides.



3 ETUDE CARTOGRAPHIQUE

3.1.1 La carte géologique



Source: https://www.geoportail.gouv.fr/carte +Notice « Vesoul »

Figure 3 – Carte géologique de la parcelle (1 : 25 000)



Argiles d'altération⁵ sur terrains variés



Keuper⁶ supérieur. Marnes⁷ irisées supérieures. Argiles et marnes bariolées dolomitiques⁸ (marnes irisées supérieures), lie-de-vin (Châlin), argile (de Chanville)



La parcelle objet de ce rapport se situe majoritairement au sein de deux formations géologiques. Sur une majeure partie ouest de la parcelle, la formation « R » date du quaternaire, tandis que sur la partie est, la formation notée « At9 » date de l'ère secondaire.

Les deux formations géologiques en place au droit du site d'investigation mettent en exergue des matériaux à dominante argileuse sur la totalité de la parcelle. Il est possible que la partie superficielle des sols aient été remaniés par les ruissellements et les activités agricoles.

Prenant en considération l'emplacement de la parcelle, les formations géologiques en place renseignent sur la probabilité de constater des sols présentant un socle argileux plus ou moins imperméable à une profondeur que l'étude pédologique devra déterminer.

Au regard de cette carte, tenant compte de la topographique, du site et de la nature des matériaux, une investigation pédologique apparait nécessaire afin de comprendre la pédogénèse et l'hydrogéomorphologie du site.



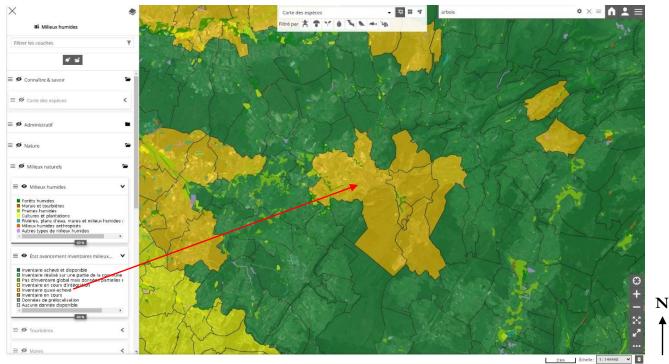
ar # TY O % & w W * * ≡ ø Mares

Les inventaires « Milieux humides »

Source: https://www.sigogne.org/geoportal/#/context/bfc/731

Figure 4 – Carte des inventaires milieux humides

Au regard de la figure 4, la parcelle fait état d'une zone inventoriée « Forêts humides de bois tendre » en limite sud constituée par un linéaire classé « non cours d'eau ».



Source: https://www.sigogne.org/geoportal/#/context/bfc/731

Figure 5 — Carte de l'état d'avancement des inventaires « milieux humides »

La commune d'Arbois fait état d'un inventaire « quasi-achevé » sur le territoire communal. Néanmoins, un diagnostic pédologique apparait nécessaire afin de vérifier in situ les types de sols et leurs potentiels de sols de zones humides.



4 METHODOLOGIE

4.1 Le cadre scientifique de référence

Sur la base de la réglementation, citée en annexe, relative à la délimitation des zones humides, chaque sondage a permis de déterminer les points suivants :

- Le type de sol, en utilisant la nomenclature adaptée, à savoir le Référentiel de Pédologie 2008 (RP 2008).
- Afin d'illustrer le classement des sols, le résultat des observations sera rapproché des classes d'hydromorphie du tableau GEPPA 1981 modifié.
- L'appartenance ou non du sol à la catégorie des sols de zone humide.

4.2 La méthode et les choix d'investigations de l'expert

Au regard de l'observation et des données paysagères, topographiques, géologiques et des inventaires, nous avons fait le choix, pour la réalisation de cette expertise, d'investiguer le sol à l'aide d'une tarière manuelle.



Conception et réalisation : A.T.M.O

Figure 6 – Emplacements des sondages pédologiques

4.3 Les conditions météorologiques précédent l'intervention

Notre intervention sur la parcelle a eu lieu le 08/11/2023. Les données pluviométriques des jours précédents notre visite, issues de la station météorologique de Luxeuil Les Bains, indiquent :

Cumuls pluviométriques	08/11/2023
8 jours avant	39,7 mm
15 jours avant	100,4 mm
1 mois avant	136,7 mm



5 EXPERTISE PEDOLOGIQUE

5.1 Sondage n°1

Coordonnées GPS: 46.906071 / 5.725916



Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

0 – 30 cm : Limon, frais, peu compact, poreux. Absence de trait rédoxique ¹⁰. <u>Horizon RP :</u> Ae

30 – 65 cm : Limon, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Absence de trait rédoxique. Horizon RP : Eg

 $65-80~\mathrm{cm}$: Argilo-limoneux, frais, compact, peu poreux. Absence de trait rédoxique.

Horizon RP: E/BT

80 – 85 cm: Argilo-limoneux, frais, compact, peu poreux. Quelques traits rédoxiques et concrétions ¹¹ ferromanganiques ¹².

Horizon RP: E/BTg

85 – 115 cm : Argile, frais, compact, très peu poreux. Traits rédoxiques peu marqués. Présence de quelques graviers ¹³ et cailloux ¹⁴ d'origine calcaire.

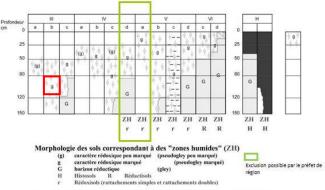
Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe IIIb

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE à horizon rédoxique de profondeur, issu d'argiles d'altération

Ce sol n'est pas un sol de zone humide.





5.2 Sondage n°2

Coordonnées GPS: 46.905659 / 5.727186





Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

0 – 30 cm : Limon, frais, peu compact, poreux. Absence de trait rédoxique. Horizon RP : Ae

30 – 45 cm : Limono-argileux, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Quelques traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: E/BTg

 $45-120~\mathrm{cm}$: Argile (marne irisée), frais, compact, peu poreux. Horizon rédoxique

marqué

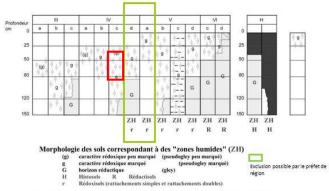
Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe IVc

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL¹⁵, issu d'argiles d'altération

Ce sol n'est pas un sol de zone humide.





5.3 Sondage n°3

Coordonnées GPS: 46.905689 / 5.748212





Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

 $0-40~\mathrm{cm}$: Limon, frais, peu compact, poreux. Absence de trait rédoxique. Horizon RP : Ae

40 – 65 cm : Argilo-limoneux, frais, compact, peu poreux. Quelques traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: E/BTg

65 – 110 cm : Argile (marne irisée), frais, compact, peu poreux. Horizon rédoxique marqué.

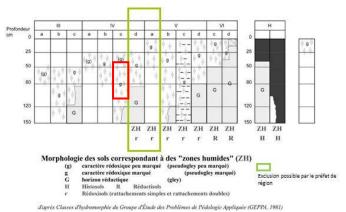
Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe IVc

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Ce sol n'est pas un sol de zone humide.





5.4 Sondage n°4

Coordonnées GPS: 46.905781 / 5.729577





Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

0 – 25 cm : Limon, frais, peu compact, poreux. Absence de trait rédoxique. Horizon RP : Ae

25 – 40 cm : Limono-argileux, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Absence de trait rédoxique.

Horizon RP: E

40 – 60 cm : Argilo-limoneux, frais, compact, peu poreux. Quelques traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: E/BTg

60 – 115 cm: Argile (marne irisée), frais, compact, très peu poreux. Horizon rédoxique marqué. Nombreux graviers et cailloux d'origine calcaire plus ou moins altérés et d'origine fluviatile.

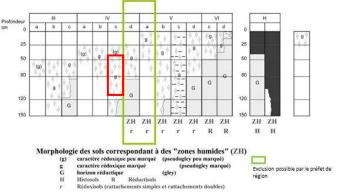
Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe IVc

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Ce sol n'est pas un sol de zone humide.





5.5 Sondage n°5

Coordonnées GPS: 46.905688 / 5.731061





Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

0 – 30 cm : Limon, frais, peu compact, poreux. Absence de trait rédoxique. Horizon RP : Ae

30 – 50 cm : Limono-argileux, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Quelques traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Eg

 $50-90~\mathrm{cm}$: Argile faiblement sableuse, frais, compact, peu poreux. Traits rédoxiques marqués.

Horizon RP: BTg

90 – 115 cm: Argilo-sableux (marne irisée), frais, compact, peu poreux. Traits rédoxiques marqués.

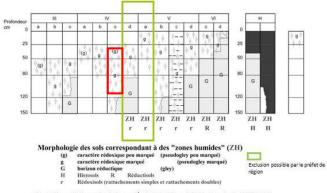
Horizon RP: Mmag

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe IVc

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Ce sol n'est pas un sol de zone humide.



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



5.6 Sondage n°6

Coordonnées GPS: 46.906415 / 5.733179





Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

0 – 25 cm: Argilo-limoneux, frais, peu compact, poreux. Traits rédoxiques marqués.

Horizon RP: Aeg

25 – 75 cm: Argile (marne irisée), humide, très compact, plastique, défaut de percolation. Quelques traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: BTg

75 – 105 cm: Argile (marne irisée), frais, compact, très peu poreux. Traits rédoxiques marqués.

Horizon RP: BTg

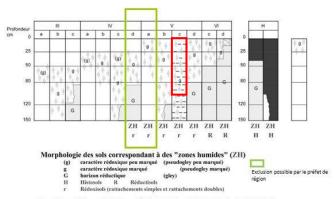
Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe Vc Ce sol est ici classé Vc en raison de l'absence de macroporosité clairement

observable sur l'ensemble du solum. Seul l'horizon 0-25 cm peut potentiellement faire l'objet d'un engorgement par l'eau libre (précipitations), les horizons sousjacents en raison d'une texture fortement argileuse sont uniquement soumis à une d'imbibition qui engendre le gonflement des argiles et la fermeture de l'espace poral, prohibant toute percolation d'eau libre.

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TRONQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Tenant compte de l'ensemble de la réglementation en vigueur, ce sol peut être considéré comme un sol de zone humide au seul regard de l'Arrêté 2008 modifié 2009 et du R.211-108.





5.7 Sondage n°7

Coordonnées GPS: 46.905840 / 5.733142





Parcelle en chaume de blé, repousse d'une flore spontanée. Absence de plante hygrophile.

0 – 30 cm: Argilo-limoneux, frais, peu compact, poreux. Absence de trait rédoxique.

Horizon RP: LAe

30 – 70 cm : Argilo-limoneux, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Quelques traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Eg

70 – 80 cm : Argile, frais, compact, peu poreux. Quelques rédoxiques marqués.

Horizon RP: BTg

80 – 110 cm: Argile, frais, compact, peu poreux. Absence de trait rédoxique. Nombreux graviers et cailloux d'origine calcaire plus ou moins altérés.

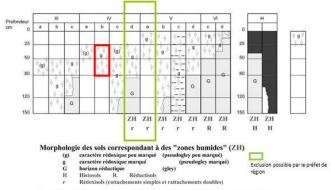
Horizon RP: BT

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe IVb

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Ce sol n'est pas un sol de zone humide.





5.8 Sondage n°8

Coordonnées GPS: 46.905542 / 5.734173





Parcelle en chaume de blé, repousse d'une flore spontanée. Absence de plante hygrophile.

0 – 30 cm: Argilo-limoneux, frais, peu compact, poreux. Absence de trait rédoxique.

Horizon RP: LAe

30 – 60 cm : Argilo-limoneux, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Absence de trait rédoxique.

Horizon RP: E

60 – 110 cm : Argile, frais, compact, peu poreux. Horizon rédoxique marqué.

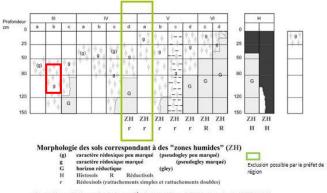
Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe IIIb

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE rédoxique, issu d'argiles d'altération

Ce sol n'est pas un sol de zone humide.





5.9 Sondage n°9

Coordonnées GPS: 46.904823 / 5.733943





Parcelle en chaume de blé, repousse d'une flore spontanée. Absence de plante hygrophile.

0 – 25 cm : Argilo-limoneux, frais, peu compact, poreux. Absence de trait rédoxique.

Horizon RP: LA

25 – 90 cm : Argile (marne irisée – Lie de vin) présentant quelques interdigitations ¹⁶ argileuses, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Absence de trait rédoxique.

Horizon RP: St

90 – 110 cm : Argile (marne irisée – Lie de vin), frais, compact, peu poreux. Absence de trait rédoxique.

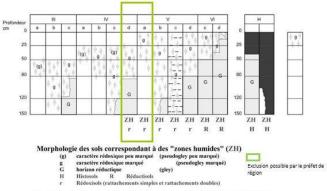
Horizon RP: Mma

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Hors classes

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: BRUNISOL EUTRIQUE luvique ¹⁷, issu de marne irisée (lie de vin)

Ce sol n'est pas un sol de zone humide.





5.10 Sondage n°10

Coordonnées GPS: 46.904384 / 5.732647





Parcelle en chaume de blé, repousse d'une flore spontanée. Absence de plante hygrophile.

0 – 30 cm : Limono-argileux, frais, peu compact, poreux. Absence de trait rédoxique.

Horizon RP: LAe

30 – 55 cm: Argilo-limoneux, humide, moyennement compact, moyennement poreux. Traits rédoxiques peu marqués à marqués.

Horizon RP: Eg

55 – 110 cm : Argile (marne irisée), frais, compact, peu poreux. Horizon rédoxique marqué.

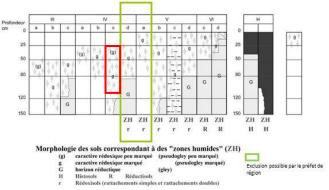
Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

Classe GEPPA: IVc

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Ce sol n'est pas un sol de zone humide.





5.11 Sondage n°11

Coordonnées GPS: 46.906432 / 5.732520





Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

0 – 25 cm : Limon, frais, peu compact, poreux. Absence de trait rédoxique. Horizon RP : Ae

25 – 50 cm : Limono-argileux, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Quelques traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Eg

50 – 80 cm : Argilo-limoneux, frais, compact, peu poreux. Traits rédoxiques

marqués.

Horizon RP: E/BTg

80 – 100 cm : Argile, frais, compact, peu poreux. Traits rédoxiques marqués.

Horizon RP: BTg

100 – 110 cm : Argile (marne irisée), frais, très compact, plastique, défaut de

percolation. Quelques rédoxiques peu marqués.

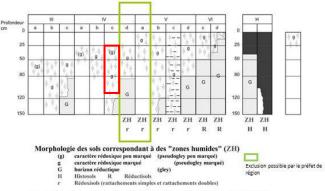
Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

Classe GEPPA: IVc

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Ce sol n'est pas un sol de zone humide.





5.12 Sondage n°12

Coordonnées GPS: 46.906960 / 5.733204



Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

 $0-30~\mathrm{cm}$: Limon, frais, peu compact, poreux. Absence de trait rédoxique. Horizon RP : Ae

30 – 50 cm : Limono-argileux, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Quelques traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Eg

50 – 100 cm : Argile, frais, compact, peu poreux. Traits rédoxiques marqués.

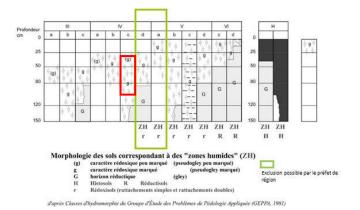
Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

Classe GEPPA: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe IVc

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Ce sol n'est pas un sol de zone humide.





5.13 Sondage n°13

Coordonnées GPS: 46.907353 / 5.732160





Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

0 – 35 cm : Limon, frais, peu compact, poreux. Absence de trait rédoxique. Horizon RP : Ae

35 – 60 cm : Limono-argileux, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Eg

60 – 100 cm: Argilo-limoneux, frais, compact, peu poreux. Traits rédoxiques marqués.

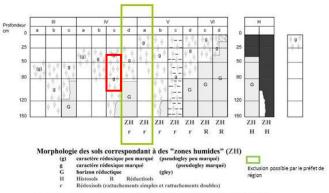
Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe IVc

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Ce sol n'est pas un sol de zone humide.





5.14 Sondage n°14

Coordonnées GPS: 46.906682 / 5.731036





Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

0 – 30 cm : Limono-argileux, frais, peu compact, poreux. Quelques traits rédoxiques marqués.

Horizon RP: Aeg

30 – 50 cm : Argilo-limoneux, frais, compact, peu poreux. Traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP : Eg

50 – 80 cm : Argile, frais, compact, peu poreux. Traits rédoxiques marqués.

Horizon RP: BTg

80 – 115 cm : Argile (marne irisée), frais, très compact, défaut de percolation. Traits

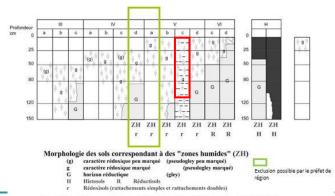
rédoxiques marqués. Horizon RP : BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe Vc Ce sol est ici classé Vc en raison de l'absence de macroporosité clairement observable sur l'ensemble du solum. Seul l'horizon 0 – 30 cm peut potentiellement faire l'objet d'un engorgement par l'eau libre (précipitations), les horizons sousjacents en raison d'une texture fortement argileuse sont uniquement soumis à une d'imbibition qui engendre le gonflement des argiles et la fermeture de l'espace poral, prohibant toute percolation d'eau libre.

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Tenant compte de l'ensemble de la réglementation en vigueur, ce sol peut être considéré comme un sol de zone humide au seul regard de l'Arrêté 2008 modifié 2009 et du R.211-108.





5.15 Sondage n°15

Coordonnées GPS: 46.906491 / 5.729508





Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

0 – 30 cm : Limon, frais, peu compact, poreux. Quelques traits rédoxiques marqués. Horizon RP : Aeg

35 – 45 cm : Limono-argileux, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Traits rédoxiques marqués.

Horizon RP: Eg

45 – 110 cm : Argile (marne irisée), frais, compact, peu poreux. Traits rédoxiques marqués.

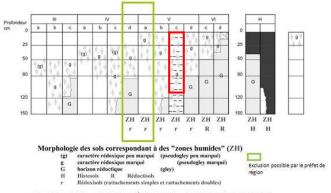
Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe Vc Ce sol est ici classé Vc en raison de l'absence de macroporosité clairement observable sur l'ensemble du solum. Seul l'horizon 0 – 30 cm peut potentiellement faire l'objet d'un engorgement par l'eau libre (précipitations), les horizons sousjacents en raison d'une texture fortement argileuse sont uniquement soumis à une d'imbibition qui engendre le gonflement des argiles et la fermeture de l'espace poral, prohibant toute percolation d'eau libre.

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Tenant compte de l'ensemble de la réglementation en vigueur, ce sol peut être considéré comme un sol de zone humide au seul regard de l'Arrêté 2008 modifié 2009 et du R.211-108.





5.16 Sondage n°16

Coordonnées GPS: 46.906622 / 5.728503



50 cm 60

Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

 $0-25~\mathrm{cm}$: Limon, frais, peu compact, poreux. Absence de trait rédoxique. Horizon RP : Ae

25 – 55 cm : Limono-argileux, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Traits rédoxiques peu marqués à marqués.

Horizon RP: Eg

55 – 100 cm : Argile, frais, compact, peu poreux. Traits rédoxiques marqués.

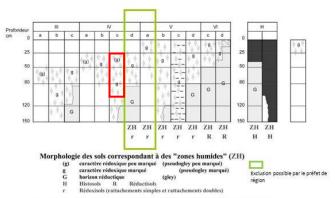
Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

Classe GEPPA: IVc

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Ce sol n'est pas un sol de zone humide.



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



5.17 Sondage n°17

Coordonnées GPS: 46.906964 / 5.727191





Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

0 - 30 cm : Limon, frais, peu compact, poreux. Quelques traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Aeg

30 – 45 cm: Limono-argileux, frais à humide, moyennement compact, moyennement poreux. Traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Eg

45 – 60 cm: Argilo-limoneux, frais, compact, peu poreux. Traits rédoxiques marqués.

Horizon RP: BTg

60 – 90 cm: Argile (marne irisée), frais, très compact, plastique, défaut de percolation. Traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Mmag

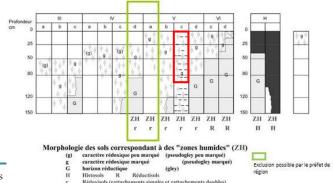
Absence d'eau sur tout le profil.

Classe GEPPA: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe Vc

Ce sol est ici classé Vc en raison de l'absence de macroporosité clairement observable sur l'ensemble du solum. Seul l'horizon « Aeg » et dans une moindre mesure l'horizon « Eg » peuvent potentiellement faire l'objet d'un engorgement par l'eau libre (précipitations), les horizons sous-jacents en raison d'une texture fortement argileuse sont uniquement soumis à une d'imbibition qui engendre le gonflement des argiles et la fermeture de l'espace poral, prohibant toute percolation d'eau libre.

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Tenant compte de l'ensemble de la réglementation en vigueur, ce sol peut être considéré comme un sol de zone humide au seul regard de l'Arrêté 2008 modifié 2009 et du R.211-108.



Rapport d'expertise terrain - Objet : qualification des Sur la commune d'Arbois (39600) -Pour le

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



5.18 Sondage n°18

Coordonnées GPS: 46.907927 / 5.729181





Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

0 – 10 cm : Limon, frais, peu compact, poreux. Absence de trait rédoxique. <u>Horizon RP :</u> Ae

10 – 30 cm : Limon, frais, compact, peu poreux. Quelques traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Aeg

30 – 50 cm : Limono-argileux, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Quelques traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Eg

50 – 60 cm: Argilo-limoneux, frais, compact, peu poreux. Traits rédoxiques marqués.

Horizon RP: E/BTg

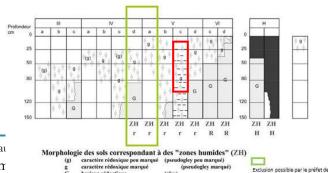
60 – 100 cm: Argile (marne irisée), frais, compact, très peu poreux. Traits rédoxiques marqués. Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe Vc Ce sol est ici classé Vc en raison de l'absence de macroporosité clairement observable sur l'ensemble du solum. Seul l'horizon « Aeg » et dans une moindre mesure l'horizon « Eg » peuvent potentiellement faire l'objet d'un engorgement par l'eau libre (précipitations), les horizons sous-jacents en raison d'une texture fortement argileuse sont uniquement soumis à une d'imbibition qui engendre le gonflement des argiles et la fermeture de l'espace poral, prohibant toute percolation d'eau libre.

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Tenant compte de l'ensemble de la réglementation en vigueur, ce sol peut être considéré comme un sol de zone humide au seul regard de l'Arrêté 2008 modifié 2009 et du R.211-108.



Rapport d'expertise terrain - Objet : qualification des sols au Sur la commune d'Arbois (39600) -Pour le con



5.19 Sondage n°19

Coordonnées GPS: 46.908402 / 5.729902



60 -70 -90 -

Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

0 – 30 cm : Limon, frais, peu compact, poreux. Absence de trait rédoxique. Horizon RP : Ae

30 – 40 cm : Limon, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Eg

40 – 55 cm : Argilo-limoneux, frais, compact, peu poreux. Traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Eg

55 – 100 cm: Argile (marne irisée), frais, compact, très peu poreux. Traits rédoxiques marqués.

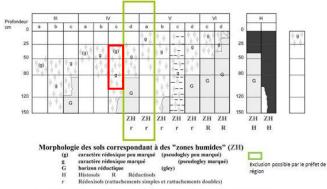
Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: IVc

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Ce sol n'est pas un sol de zone humide.



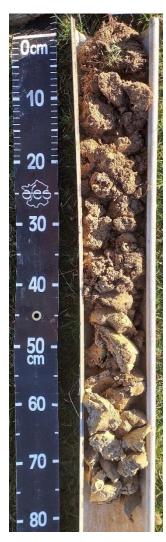
d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 1981)



5.20 Sondage n°20

Coordonnées GPS: 46.907722 / 5.731012





Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

 $0-30~\mathrm{cm}$: Limon, frais, peu compact, poreux. Quelques traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Aeg

30 – 40 cm : Limon, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Quelques traits rédoxiques marqués.

Horizon RP: Eg

 $40-80~\mathrm{cm}$: Argile (marne irisée), frais, compact à plastique, très peu poreux. Traits rédoxiques marqués.

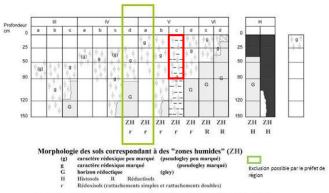
Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe Vc Ce sol est ici classé Vc en raison de l'absence de macroporosité clairement observable sur l'ensemble du solum. Seul l'horizon « Aeg » et dans une moindre mesure l'horizon « Eg » peuvent potentiellement faire l'objet d'un engorgement par l'eau libre (précipitations), les horizons sous-jacents en raison d'une texture fortement argileuse sont uniquement soumis à une d'imbibition qui engendre le gonflement des argiles et la fermeture de l'espace poral, prohibant toute percolation d'eau libre.

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Tenant compte de l'ensemble de la réglementation en vigueur, ce sol peut être considéré comme un sol de zone humide au seul regard de l'Arrêté 2008 modifié 2009 et du R.211-108.



d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 198:



5.21 Sondage n°21

Coordonnées GPS: 46.907311 / 5.730832





Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

 $0-30~\mathrm{cm}$: Limon, frais, peu compact, poreux. Quelques traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Aeg

30 – 45 cm: Limon, humide, moyennement compact, moyennement poreux. Quelques traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Eg

 $45-80~\rm cm$: Argile (marne irisée), frais, compact à plastique, très peu poreux. Traits rédoxiques marqués.

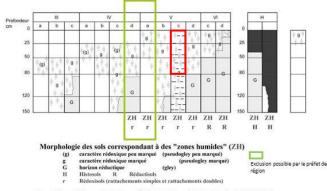
Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe Vc Ce sol est ici classé Vc en raison de l'absence de macroporosité clairement observable sur l'ensemble du solum. Seul l'horizon « Aeg » et dans une moindre mesure l'horizon « Eg » peuvent potentiellement faire l'objet d'un engorgement par l'eau libre (précipitations), les horizons sous-jacents en raison d'une texture fortement argileuse sont uniquement soumis à une d'imbibition qui engendre le gonflement des argiles et la fermeture de l'espace poral, prohibant toute percolation d'eau libre.

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Tenant compte de l'ensemble de la réglementation en vigueur, ce sol peut être considéré comme un sol de zone humide au seul regard de l'Arrêté 2008 modifié 2009 et du R.211-108.



d'après Classes d'hydromorphie du Groupe d'Étude des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA, 198.



5.22 Sondage n°22

Coordonnées GPS: 46.907401 / 5.729634





Parcelle en prairie. Absence de plante hygrophile dominante.

 $0-30~\mathrm{cm}$: Limon, frais, peu compact, poreux. Quelques traits rédoxiques peu marqués.

Horizon RP: Aeg

30 – 50 cm : Limon, frais, moyennement compact, moyennement poreux. Quelques traits rédoxiques marqués.

Horizon RP: Eg

45 – 85 cm : Argile (marne irisée), frais, compact, très peu poreux. Traits rédoxiques marqués.

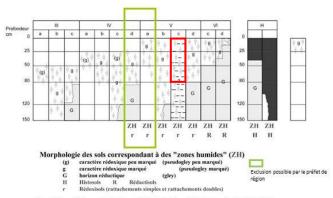
Horizon RP: BTg

Absence d'eau sur tout le profil.

<u>Classe GEPPA</u>: Par défaut, ce sol peut être rapproché de la classe Vc Ce sol est ici classé Vc en raison de l'absence de macroporosité clairement observable sur l'ensemble du solum. Seul l'horizon « Aeg » et dans une moindre mesure l'horizon « Eg » peuvent potentiellement faire l'objet d'un engorgement par l'eau libre (précipitations), les horizons sous-jacents en raison d'une texture fortement argileuse sont uniquement soumis à une d'imbibition qui engendre le gonflement des argiles et la fermeture de l'espace poral, prohibant toute percolation d'eau libre.

<u>Dénomination selon le RP 2008</u>: LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération

Tenant compte de l'ensemble de la réglementation en vigueur, ce sol peut être considéré comme un sol de zone humide au seul regard de l'Arrêté 2008 modifié 2009 et du R.211-108.



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



6 DELIMITATION & ORIGINE DE LA ZONE HUMIDE

6.1 Délimitation de la zone humide diagnostiquée

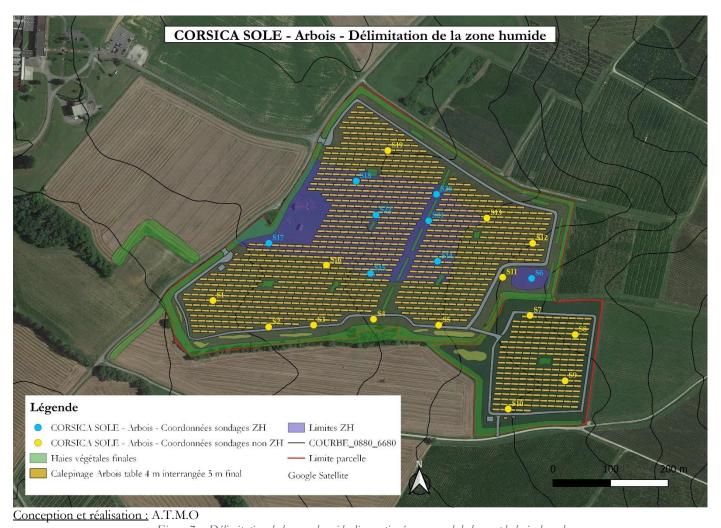


Figure 7 — Délimitation de la zone humide diagnostiquée au regard de la morphologie des sols

Les investigations pédologiques menées sur cette parcelle de 23 ha 40 a ont révélées la présence de sols à considérer comme une zone humide au regard de l'Arrêté 2008 modifié 2009 sur une surface totale d'environ 5 ha 77 a selon la seule morphologie des sols. La zone humide a été délimitée à l'aide des observations de terrain selon le critère sol par la méthode des transects, est matérialisée par un contour violet.

Nous considérerons une zone humide au regard de l'Arrêté. Cependant il apparait nécessaire de préciser que nous n'avons pas constaté d'engorgement. Aucune présence d'eau libre dans le sol malgré des précipitations abondantes au cours des semaines et des jours précédant cette étude. Les pluies n'ont ici laissé que des flaques d'eau en surface.

L'absence de macroporosité sur l'ensemble des solums suffit à expliquer ce constat. Les horizons sous-jacents présentant une texture fortement argileuse sont uniquement soumis à l'imbibition qui engendre le gonflement des argiles et la fermeture de l'espace poral. Le défaut de porosité prohibe toute possibilité d'engorgement.



6.2 Origine de la zone humide

Sur l'ensemble de la parcelle et plus particulièrement sur le secteur diagnostiqué ZH, les sols apparaissent très peu épais avec une couverture limoneuse de quelques dizaines de centimètres tout au plus. Ces horizons superficiels, plus ou moins macroporeux ne représentent que les 30 à 40 premiers centimètres. En deçà se trouve un socle argileux microporeux ne perméable, compact à plastique, au sein duquel dès les premières pluies automnales le gonflement des argiles occupe la totalité de l'espace poral et fait disparaitre la porosité, le sol devient totalement imperméable.

Pendant toutes les saisons automnales et hivernales, les argiles ayant atteintes leurs taux d'humidité maximales, celles-ci se referment par gonflements jusqu'à ne plus être en mesure d'absorber la moindre goutte d'eau libre gravitaire, c'est alors que se produisent les ruissellements et les stagnations d'eaux en bas de pentes.

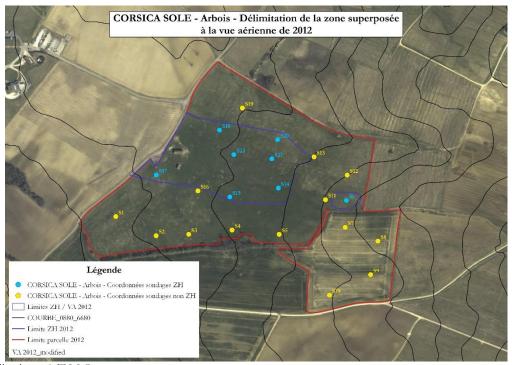
Les sondages $n^{\circ}6 - 14 - 15 - 17 - 18 - 20 - 21$ - 22 présentent des traces d'oxydo-réduction dans les 25 premiers centimètres, ces sols peuvent être classés comme zones humides au sens de l'Arrêté 2008 modifié 2009.

Comme détaillé précédemment, la quasi-totalité des sols de cette parcelle disposent d'un espace poral relativement mince, surplombant un socle argileux imperméable à faible profondeur.

Pour ces sondages, l'origine des traces d'hydromorphies n'est pas liée à un engorgement permanent ou même temporaire, mais à une fermeture du sol qui engendre une asphyxie en période automnales et hivernales et une dessication²¹ saisonnière qui se traduit par l'ouverture de fentes plus ou moins importantes au gré de l'évaporation en périodes printanières et estivales.

Favorisé par le retrait des argiles consécutif à la dessication, l'air occupe l'espace poral libéré à la suite de la diminution de l'humidité d'imbibition²². C'est alors que les traces d'oxydo-réduction peuvent apparaître sans pour autant que le sol n'ait connu de période d'engorgement.

En plus de cet aspect hydro-pédologique factuel, il est important de signaler que la parcelle objet de ce rapport a été drainée dans les années 80.



Conception et réalisation : A.T.M.O

Figure 8 – Délimitation de la zone humide diagnostiquée superposée à la vue aérienne de la parcelle en 2012



Au regard des constats de terrain réalisés lors de notre intervention du 08/11/2023, il fut loisible d'observer que le drainage n'est plus dans un état de fonctionnement optimal. Notons, la présence de drains dans la ZH diagnostiquée.

Lors de notre visite, eu égard aux importants cumuls pluviométriques ayant précédés notre intervention (cf. Chapitre 4.3), nous avons constaté la présence d'eau en surface seulement sur la zone diagnostiquée ZH.

Tenant compte de la nature peu profonde et fortement argileuse des sols, il est fort probable qu'un phénomène de reprise en masse des matériaux argileux se soient opérés avec le temps au droit des tranchées, prohibant toute percolation des eaux en profondeur, c'est pourquoi le drainage ne fonctionne plus.

Ainsi, ces eaux de pluies excédentaires stagnent et/ou ruissellent à la faveur des faibles pentes, phénomène propice à engendrer des traces d'hydromorphies dans les premiers centimètres du sol.

Enfin, pour ces zones humides dont le classement apparait seulement justifié par la morphologie des sols, notons que se trouvent au sein de ces zones deux bâtiments agricoles, construits en pierres. Le temps ne semble pas avoir fait son œuvre sur ces bâtiments séculaires, cela ne serait sans doute pas le cas s'ils avaient été implantés sur une zone engorgée. Si cette surface à considérer comme une zone humide réglementaire au seul titre de l'Arrêté 2008 modifié 2009 connaissait de réelles périodes d'engorgements telles que définies au titre de l'article L.211-1, il aurait été impossible pour les propriétaires de la parcelle à cette époque d'y construire de tels bâtiments.



7 LE CRITERE FLORE

Lors de notre intervention du 08/11/2023, la parcelle en projet est constituée de deux parcelles cadastrales dont la majeure partie était en prairie pâturée et l'autre était en chaume de blé.

Sur la partie en prairie, quelques rares plantes hygrophiles ont observées sur la parcelle sans jamais dominer l'espace.



Figure 9 – Vue d'ensemble de la parcelle en prairie

Sur la partie cultivée, aucune plante hygrophile n'a été observée.



Figure 10 – Vue d'ensemble de la parcelle en culture

Notons qu'un bureau d'études confrère (Verdi Ingénierie) a procédé à un diagnostic floristique sur ces parcelles, lequel n'a pas conclu à la présence de zones humides selon le critère floristique sur les deux parcelles. Au regard du critère flore, la parcelle objet de ce rapport ne peut être considérée comme une zone humide.



8 SYNTHESE DES SONDAGES REALISES

N° DE SONDAGE	COORDONNEES GPS	NOM DU SOL (RP 2008)	CLASSE GEPPA	SOL DE ZH
S1	46.906071 / 5.725916	LUVISOL TYPIQUE à horizon rédoxique de profondeur, issu d'argiles d'altération	IIIb	Non
S2	46.905659 / 5.727186	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	IVc	Non
S3	46.905689 / 5.748212	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	IVc	Non
S4	46.905781 / 5.729577	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	IVc	Non
S 5	46.905688 / 5.731061	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	IVc	Non
S 6	46.906415 / 5.733179	LUVISOL TRONQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	Vc	Oui
S7	46.905840 / 5.733142	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	IVb	Non
S8	46.905542 / 5.734173	LUVISOL TYPIQUE rédoxique, issu d'argiles d'altération	IIIb	Non
S9	46.904823 / 5.733943	BRUNISOL EUTRIQUE luvique, issu de marne irisée (lie de vin)	Hors classes	Non
S10	46.904384 / 5.732647	7 LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération IVc		Non
S11	46.906432 / 5.732520	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	IVc	Non
S12	46.906960 / 5.733204	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	IVc	Non
S13	46.907353 / 5.732160	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	IVc	Non
S14	46.906682 / 5.731036	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	Vc	Oui
S15	46.906491 / 5.729508	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	Vc	Oui
S16	46.906622 / 5.728503	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	IVc	Non
S17	46.906964 / 5.727191	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	Vc	Oui
S18	46.907927 / 5.729181	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	Vc	Oui
S19	46.908402 / 5.729902	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	IVc	Non
S20	46.907722 / 5.731012	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	Vc	Oui
S21	46.907311 / 5.730832	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	Vc	Oui
S22	46.907401 / 5.729634	LUVISOL TYPIQUE REDOXISOL, issu d'argiles d'altération	Vc	Oui



9 <u>FONCTIONNALITES DE CES SOLS & MESURES COMPENSATOIRES A ENVISAGER</u>

9.1 Les sols de la parcelle au regard des fonctionnalités des zones humides

Le tableau ci-dessous a pour objectif de retranscrire les fonctionnalités des sols de la parcelle objet de cette étude au regard des fonctions majeures et des services rendus par les zones humides.

Ce tableau est issu d'une «Fiche Technique de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse » (<u>Source : https://www.eaurmc.fr/upload/docs/application/pdf/2018-05/10 notions essentielles fonctions et services vdef.pdf</u>; Octobre 2015).

Rappelons que le diagnostic pédologique a conclu à la présence de zones humides sur une surface équivalente à 5 ha 77 a.

FONCTION MAJEURE	SERVICES RENDUS	ANALYSE DE LA PARCELLE		
	Services de régulation			
	Régulation des crues (Dont écrêtement des débits) Soutien des étiages	S'agissant très majoritairement de LUVISOLS, l'eau retenue dans l'horizon BT (microporeux) est liée 23. Seule une humidité d'imbibition est possible. L'eau présente dans cet horizon ne peut être extraite que par une force supérieure à la capacité de rétention des agrégats, soit l'évaporation et/ou l'évapotranspiration 24. Tenant compte de la faible épaisseur macroporeuse des sols diagnostiqués ZH dans le cas présent, cette zone humide ne sera pas en mesure d'assurer ces fonctions.		
Hydrologique / hydraulique	Recharge des nappes souterraines Stockage durable des eaux de surface Régulation du climat			
	Services de production			
	Production d'eau (potable, agricole ou industrielle) Production d'énergie (hydro-électricité)	Non concerné		
	Voie de communication	. 1, 1		
		ces culturels Non concerné		
	Patrimoine local (petits ouvrages hydraulique)	s de régulation		
	Protection des sols contre les érosions	s de regulation		
	Soutien du débit solide du cours d'eau Rétention des polluants			
	(Dans les sédiments, les végétaux ou les sols) Stockage de matières organiques			
Physique / biogéochimique	Régulation des nutriments (Dénitrification – dégradation des nitrates en azote gazeux, piégeage du carbone et du phosphore) Interception des matières en suspension	Non concerné		
	Services de production			
	Services de production			
	Production de sel	Non concerné		



	Services de régulation				
	La biodiversité participe aux services de régulation cités plus haut (Écrêtement des crues, dénitrification)				
	Pollinisation	En prairie ou en cultures, la pollinisation demeure toujours possible.			
	Effet sur la santé (rôle du cadre de vie, régulation des maladies)	Non concerné			
	Services	s de production			
	Agriculture liée au caractère humide de la zone : élevage, production de foin, riziculture, récolte de roseaux				
D:-1:- /	Sylviculture liée au caractère humide de la zone	Non concerné			
Biologique /	Cueillette				
écologique	Conchyliculture				
	Aquaculture, pêche professionnelle				
	Services culturels				
	Chasse				
	Pêche de loisir				
	Activités sportives (détente, promenade)				
	Biodiversité (valeur intrinsèque des espèces)				
	Paysage (visuel, sonore, olfactif)	NI - 1 1 1 - 1 - 1			
	Participation à l'identité locale, image de marque du territoire	Non concerné			
	Support d'activités éducatives				
	Support d'activités artistiques				
	Support d'activités scientifiques				
	Support d'activités sociales (intégration)				

9.2 Mesures compensatoires et incidences du projet agrivoltaïque sur la zone humide

Les sols de cette parcelle sont intégrés au grand ensemble pédologique des LUVISOLS qui sont caractérisés par un horizon superficiel éluvial et un horizon sous-jacent argileux formant un socle imperméable. Dans ce contexte pédogénétique la compacité du sol croît avec la profondeur et seul l'horizon superficiel bénéficie d'une macroporosité suffisante pour la présence d'eau libre.

Eu égard à la surface de zones humides diagnostiquées, il convient d'évaluer les incidences des tables / panneaux agrivoltaïques sur ces zones.

Selon les données fournies par Corsica Sole, plusieurs panneaux photovoltaïques seront assemblés pour constituer une table (4*13 m). Ces tables seront installées au moyen de 6 pieux par table.

Le projet prévoit l'implantation de 888 tables sur l'ensemble de parcelle, dont 360 tables se trouvent situées au sein de la zone humide diagnostiquée.

Ces tables seront posées au sol au moyen de 6 pieux alignés. L'emprise surfacique nécessaire à l'implantation d'un pieu étant de 0.025 m² (données constructeurs), il apparait ainsi aisé d'évaluer les surfaces de ZH impactées par le projet.

La rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature I.O.T.A indique :



« Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A);

2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D). »

En sachant que consécutivement à l'installation des tables, la quantité d'eau de pluie tombant sur la parcelle demeurera la même, que les panneaux qui constituent les tables ne sont pas jointés et permettent ainsi à l'eau ruisselant sur le panneau de rejoindre le sol, l'impact de l'installation des tables est à quantifier sur la surface d'emprise au sol des pieux.

La rubrique assèchement faisant état du seuil déclaratif à partir de 0.1 ha (1 000 m²), sachant que les 2160 pieux implantés pour les 360 tables en ZH occasionnent une emprise surfacique de 54 m², aucune mesure liée à la séquence E.R.C ne nous apparait nécessaire pour ce projet.

10 CONCLUSION

Le projet agrivoltaïque dont l'objet les parcelles de ce rapport sont majoritairement en prairie d'une part et en culture pour la partie la plus à l'Est.

La bande sud de la parcelle est bordée par un linéaire classé « non cours d'eau » sur la cartographie de la DDT. Ce fossé se rejette dans Le Glanon qui constitue un creux de vallon.

En limite ouest, se trouve deux anciennes étables qui témoignent du passé prairiale de la parcelle. Aujourd'hui ces bâtiments servent d'abris aux animaux en pâture.

Du point de vue géologique, les deux formations en place au droit du site d'investigation mettent en exergue des matériaux à dominante argileuse sur la totalité de la parcelle. Il est possible que la partie superficielle des sols aient été remaniés par les ruissellements et les activités agricoles.

Sur Sigogne, il est fait état d'une zone inventoriée « milieux humides, Forêts humides de bois tendre » en limite sud constituée par un linéaire classé « non cours d'eau ». Ce secteur inventorié n'est pas concerné par le projet d'implantation de panneaux.

Selon le Référenciel Pédologique (2008), les sols hydromorphes de cette parcelle appartiennent aux grands ensembles de références des LUVISOLS. Leurs dénominations exactes au regard de leurs fonctionnements hydromorphologiques peuvent les exclurent des sols de zone humide. Les dénominations selon le tableau du GEPPA modifié illustrent ces classements.

Au regard de la pédogénèse, ces sols sont marqués par un phénomène d'argilluviation. Les matériaux argileux issus des horizons sus-jacents sont lentement transportés vers les horizons plus profonds. L'argilluviation provoquera un appauvrissement en argile des horizons superficiels, les limons resteront en surface.

Cette migration des argiles en profondeur (éluviation) provoque à terme un colmatage (diminution de la porosité) de l'horizon sous-jacent, réduisant ainsi les possibilités d'infiltration des eaux dans le sol. Le sol devient alors de moins en moins perméable et dès les premières pluies automnales cette faible perméabilité disparait avec le gonflement des argiles.

En conséquence de ce phénomène, en raison de la faible profondeur de ces sols, la couche superficielle limoneuse est rapidement saturée dès les premières précipitations automnales. L'eau en excès ne s'infiltre plus et ruisselle sur la parcelle.

Ajoutons à cela, sur la partie en prairie, la présence d'un ancien drainage dont le fonctionnement apparait limité. Au regard de la nature argileuse, voire plastique par ordre des sols, il est fort probable qu'un phénomène de reprise en masse se soit opéré au droit des tranchées de drainage. Au niveau des tranchées, le sol ayant repris une structure essentiellement microporeuse, les précipitations rapidement excédentaires par rapport à la faible épaisseur de la couche superficielle poreuse ne peuvent s'infiltrer en profondeur. C'est alors que l'eau stagne et/ou ruissèle lentement à la faveur de la faible pente sur la zone. C'est ainsi qu'une surface de zone humide règlementaire de 5 ha 77 a a été diagnostiquée sur la parcelle projet.



Concernant l'incidence de l'implantation des panneaux sur la zone diagnostiquée ZH, la quantité d'eau de pluie tombant sur la parcelle demeurera la même. L'incidence du projet sur la ZH est alors a évalué selon l'emprise surfacique des pieux supportant les tables.

En conséquence, l'emprise surfacique des tables incluses dans la ZH est de 54 m², aucune mesure liée à la séquence E.R.C ne nous apparait nécessaire pour ce projet.

Sur ces types de sols, l'origine des excès d'eau est exclusivement liée aux précipitations et aux dysfonctionnements d'un ancien drainage datant des années 80. Les horizons superficiels, macroporeux, peu épais, sont rapidement à saturation, favorisant ainsi les ruissellements et/ou les stagnations d'eau en surface et subsurface à la faveur de faibles pentes. Le drainage naturel de ces parcelles est en conséquence limité à la capacité d'absorption des argiles.

A Villevieux, le 15 Novembre 2023

Le Bureau d'Etudes A.T.M.O

11 LEXIQUE

- ¹ Gorgée (= Engorgement) : L'engorgement correspond à l'occupation de la totalité d'un horizon par de l'eau. Lorsqu'il est engorgé, un horizon est à son humidité maximale, laquelle dépasse largement sa capacité au champ. Deux conséquences en découlent :
 - La macroporosité de l'horizon est occupée par l'eau qui s'y trouve « libre ». Cette eau est capable de circuler verticalement et rapidement dans le sol, si les conditions s'y prêtent, mais elle peut aussi stagner au contact de couches peu perméables ou imperméables ;
 - L'eau occupant la porosité en chasse l'air, le milieu devient progressivement asphyxiant (hypoxie puis anoxie) et réducteur.

L'engorgement d'un horizon peut être plus ou moins durable. Il peut être temporaire et suivre le rythme des épisodes pluvieux ou être permanent ou quasi permanent. Il peut être facilement constaté directement sur le terrain, en faisant un sondage avec une tarière ou en utilisant un piézomètre.

² Phréatique (= Nappe phréatique): Nappe d'eau souterraine libre, peu profonde et accessible aux puits habituels. Le niveau phréatique est la surface libre de cette nappe, correspondant au niveau de l'eau dans les puits.

Nappe ou partie de nappe comprise dans une couche aquifère dépourvue de toute couverture imperméable sur toute l'étendue considérée, donc pouvant recevoir directement en tous points, les eaux d'infiltration.

³ Norme AFNOR CARTO NF X31-560 : La densité des observations sera fonction de l'échelle de restitution souhaitée. Le tableau ci-dessous fixe la densité d'observation en fonction de l'échelle de représentation, il est extrait de la norme :

Echelle de restitution		Sondages	Fosses pédologiques	
Petite échelle	1:250 000	1 pour 200 à 600 ha	1 pour 2 000 à 6 000 ha	
	1:100 000	1 pour 30 à 60 ha	1 pour 500 à 1 000 ha	
Moyenne échelle	1:50 000	1 pour 10 à 30 ha	1 pour 200 à 300 ha	
	1:25 000	1 pour 5 à 10 ha	1 pour 50 à 100 ha	
Grande échelle	1:10 000	1 pour 2 à 3 ha	1 pour 10 à 50 ha	



⁴ Mouillère: On désigne sous le nom de mouillères des zones ennoyées saisonnièrement ou d'une manière permanente. Les mouillères se signalent dans le paysage par une végétation particulière (joncs et carex en prairie), par un grave défaut de portance durant de longues périodes de l'année (en prairie comme en sol cultivé) et assez fréquemment, par un accident topographique particulier (changement de pente, talus, ...).

Le terme mouillère recouvre en fait de nombreux car parmi lesquels on peut très schématiquement distinguer :

- Des situations humides localisées, liées à la topographie (creux, rupture de pente) ou à l'intervention humaine (diverses excavations ou mares recomblées,
- Des zones sous la dépendance de résurgences plus ou moins diffuses d'eaux profondes.
- ⁵ Altération: Modification des propriétés physico-chimiques des minéraux, et donc des roches, par les agents atmosphériques, par les eaux souterraines, par les eaux thermales. Elle dépend en particulier du climat, de la température des eaux, de la nature des roches et de leur degré de fracturation. Elle a généralement pour effet de rendre les roches moins cohérentes ce qui facilite leur désintégration.
- ⁶ **Keuper :** Partie relativement élevée du Trias germanique (Mesosoïque), où l'on trouve généralement des argiles rouges et vertes à gypse (formation des argiles bariolées).
- Marne: Roche sédimentaire constituée d'un mélange de calcaire et d'argile (pour 35 à 65%), formant la transition entre les calcaires argileux (= calcaire marneux, avec 5 à 35% d'argile) et les argiles calcareuses (= marnes argileuses, avec 65 à 95% d'argile). Les marnes sont moins compactes que les calcaires, et moins plastiques que les argiles. Elles sont à grain fin, happent à la langue, et font effervescence à l'acide dilué (Hcl à 10%); elles sont d'aspect terreux ou se débitent en boulettes, ou encore en plaquettes à bords arrondis; la cassure, plus ou moins conchoïdale, est souvent sombre alors que la patine est claire (blanchâtre, grise, jaune, bleutée). Elles sont abondantes dans les formations d'âge secondaire à actuel, en association avec des calcaires, et présentent de nombreuses variétés. [...]
- ⁸ **Dolomitique (= Dolomie) :** Roche sédimentaire carbonatée contenant 50% ou plus, de carbonate, dont la moitié au moins sous forme de dolomite (Ca, Mg) (CO₃). Le terme englobe en pratique les dolomies pures (90 à 100% de dolomite). [...]
- ⁹ **Alluvions :** Sédiment des cours d'eau et des lacs composé, selon les régions traversées et la force du courant, pour la fraction grossière de galets, de graviers et de sables en dépôts souvent lenticulaires et, pour la fraction fine, de limons et d'argiles (c'est elle qui domine dans les zones inondables).
- **Rédoxique :** Qualifie un horizon dans lequel un engorgement temporaire plus ou moins prolongé engendre des cycles d'oxydoréduction, la ségrégation du fer et l'apparition de bariolages accompagnés souvent de la formation de nodules ferro-manganiques.

Qualifie un solum dans lequel un horizon g ou -g débute entre 50 et 80 cm de profondeur.

- Concrétions: Petits volumes (millimétriques à centimétriques) formés par précipitation de substances préalablement dissoutes, puis déplacées: oxyde de fer, d'aluminium et de manganèse, carbonate de calcium et/ou de magnésium, sels divers.
- ¹² Ferromanganique : Qualifie divers traits pédologiques d'accumulation (nodules, revêtements, etc.) constitués principalement de fer et de manganèse et, de ce fait, colorés en noir ou brun-noir.
- 13 Graviers: Eléments grossiers de dimensions comprises entre 2 et 20 mm.



- ¹⁴ Cailloux : Eléments grossiers de dimensions comprises entre 2 et 7.5 cm.
- Rédoxisol: (Petit lexique de pédologie): Solums dans lesquels les processus d'oxydoréduction sont jugés prédominants, voire seuls à s'exprimer. Le fonctionnement de ces solums est dominé par l'existence de saturations temporaires par l'eau, plus ou moins prolongées, et ils présentent parfois un épisolum humifère épais et foncé.

Les rédoxisols « primaires » sont peu fréquents. On ne les observe que sur des dépôts alluviaux et/ou colluviaux, présentant une discontinuité texturale propre à générer la formation d'une nappe perchée. Celle-ci n'est pas seulement alimentée directement par les précipitations, mais souvent aussi par des apports latéraux provenant de la partie haute des versants.

(Référenciel pédologique) : Les traits rédoxiques (codés g ou-g) débutent à moins de 50 cm de la surface et résultent de l'occupation temporaire de toute la porosité par de l'eau d'origine pluviale, liée à sa faible percolation à travers le solum et, le plus souvent, à la présence d'une nappe perchée temporaire. Ces traits se prolongent ou s'intensifient sur au moins cm d'épaisseur.

- ¹⁶ Interdigitations: Pénétrations d'un horizon E dans un horizon BT (ou S) sous-jacent le long des faces des unités structurales, essentiellement verticales.
- Ces pénétrations ne sont pas assez larges pour constituer des langues, mais forment des squelettanes continus (concentrations relatives de sables et/ou limons, après départ ou déstructuration des particules argileuses).
- Luvique: Qualifie un brunisol dont l'horizon S présente certains traits d'illuviation d'argile, mais le processus d'illuviation n'est pas jugé suffisamment net pour que cet horizon soit considéré comme un horizon BT (notation St).
- Macroporosité: Domaine de porosité, typique des transferts relativement rapides des eaux gravitaires et capillaires (pores de dimensions supérieures à 6-10 μm mais plus petits que 3 mm).
- Microporosité: Domaine de porosité extrêmement fine (pores de moins de 6-10 μm de diamètre) où la rétention de l'eau domine. Certains auteurs distinguent la « microporosité » (pores de 6 à 0.2 μm) et la « porosité matricielle » (pores de dimensions inférieures à 0.2 μm) où l'extraction de l'eau par les racines devient pratiquement impossible.
- Eau libre / gravitaire : Eau susceptible de circuler dans le sol par la seule action de la gravité. Cette eau circule donc, verticalement ou obliquement, dans des pores relativement gros, de dimensions supérieures à 10 μm.
- **Dessication :** Diminution de la teneur en eau d'un volume de sol, in situ (par évaporation directe en surface, sous l'action des racines des plantes) ou ex situ en laboratoire.
- Humidité d'imbibition: Type particulier de saturation d'un horizon par l'eau en l'absence de pores grossiers: l'eau est alors fortement liée à la phase solide par des forces capillaires et demeure très peu mobile.
- Eau liée : englobe celle qui est fixée énergiquement par les forces électro-ioniques sur les particules et l'eau d'hydratation des cations. Dans le cas d'une pâte argileuse, la saturation est due presque exclusivement à cette forme de liaison. Cette eau ne peut circuler librement. Elle ne peut être extraite partiellement qu'à la suite d'un processus de dessication.



Evapotranspiration: quantité maximale d'eau susceptible d'être perdue en phase vapeur, sous un climat donné, par un couvert végétal continu spécifié bien alimenté en eau et pour un végétal sain et en pleine croissance. Elle comprend donc l'évaporation de l'eau du sol et la transpiration du couvert végétal pendant le temps considéré pour un terrain donné.

Définitions issues de :

- Référentiel pédologique ; BAIZE & GIRARD ; A.F.E.S ; Ed. Quae ; 2008.
- Petit lexique de pédologie ; BAIZE ; Ed. Quae ; 2016.
- Naissance et évolution des sols La pédogénèse expliquée simplement ; BAIZE ; Ed. Quae ; 2021.
- Guide pour la description des sols ; BAIZE & JABIOL ; Ed. Quae ; 2011.
- Dictionnaire de géologie ; FOUCAULT, RAOULT, PLATEVOET, CECCA ; Ed. Dunod ; 9ème édition ; 2020.
- Drainage agricole Théorie et Pratique, CONCARET et al. ; Chambre Régionale d'Agriculture de Bourgogne ; 1981.
- Terminologie hydrogéologique ; B.R.G.M ; 1972.
- http://geoconfluences.ens-lyon.fr
- https://www.aquaportail.com/

12 ANNEXES

12.1 L'hydromorphie

12.1.1 La notion d'hydromorphie en pédologie

Hydromorphie: Au sens strict et originel, l'hydromorphie est la conséquence morphologique de l'engorgement, sous la forme de taches, de concentrations, de colorations spécifiques ou de décolorations, résultant de la dynamique, en milieu réducteur ou alternativement réducteur puis réoxydé, de deux éléments colorés : le fer et le manganèse. Attention donc à ne pas confondre les causes et les effets, à ne pas employer le terme « hydromorphie » pour désigner un engorgement. Les taches ou traits d'hydromorphie sont décrits d'après leur nature, comme suit :

- d'oxydation : tâches correspondant à l'oxydation ou la réoxydation des composés du fer et/ ou du manganèse. Les taches rouille dans leur acception traditionnelle appartiennent à cette modalité. Cette oxydation n'implique pas forcément un engorgement ; ce peut être une altération d'éléments ferrugineux ou de minéraux ferrifères ;
- de réduction : tâches correspondant à la présence de composés réduits du fer. Les tâches sont colorées en gris verdâtre, gris bleuâtre, etc. Elles ne se voient bien qu'à l'ouverture de la fosse, puis disparaissent progressivement, en quelques heures ;
- de dégradation : traînées, pellicules ou mouchetures plus claires dues à la ségrégation granulométrique (disparition des argiles sur des agrégats relativement ou très argileux) ;
- de décoloration : taches plus claires que la matrice, le plus souvent dues à un départ de fer ;



II est par ailleurs rappelé que la notation de la « nature » des tâches fait appel tout d'abord à l'expérience du pédologue, en lui demandant d'interpréter immédiatement la nature des tâches : il ne s'agit donc plus de description mais bel et bien d'interprétation, et il peut être parfois gênant de faire intervenir cette interprétation, difficile, dans une rubrique de haut niveau hiérarchique.

12.1.2 Hydromorphie versus abondance de tâches :

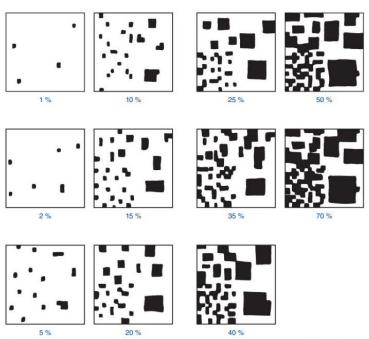


Figure 9.1. Chartes pour estimer le pourcentage de recouvrement de taches (ou nodules ou éléments grossiers) par unité de surface. Chaque quart de chacun des carrés présente la même surface de noir (d'après Folk [144]).

• « Référentiel Pédologique ; A.F.E.S ; 2008 »

- Page 281:

« Les traits d'oxydation, de déferrification, voire de réduction doivent couvrir plus de 5% de la surface de l'horizon. »

• « Reconnaitre les sols de zones humides ; D. BAIZE, Ch. DUCOMMUN ; 2014 »

- Page « 94 »:

« Pour le Référentiel Pédologique, la surface cumulée des traits d'oxydation, des traits de déferrification et des traits de réduction doit couvrir plus de 5% de la surface de l'horizon vu en coupe (il existe des chartes pour aider à estimer ces propositions : chartes Munsell ; Baize et Jabiol, 2011 p. 102 ; FAO, 2006, p 30). La détermination de l'abondance des traits rédoxiques, dans certains cas, risque d'être entachée de heaucoup de subjectivité. C'est pourquoi il est toujours utile de connaître le régime hydrique de chaque site étudié! »

12.1.3 Hydromorphie versus difficultés à la reconnaissance et la notation des signes d'hydromorphie :

Le diagnostic a priori des taches ou des plages de couleur comme étant des signes d'hydromorphie (choix de l'ISO dans un projet de norme de 1992) est certainement la plus grande difficulté dans la description des taches ou plages de couleur. Les conséquences d'une erreur peuvent être graves pour l'interprétation du régime

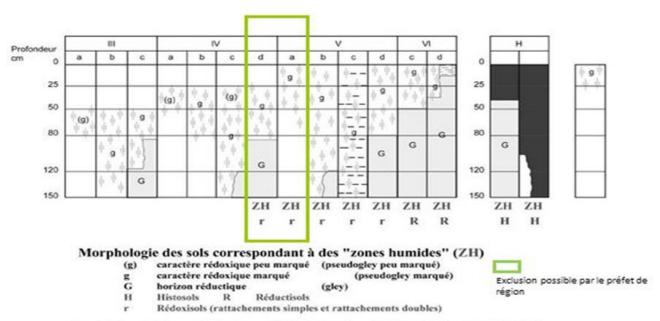


hydrique (chapitre 30), particulièrement lorsque la notation de la nature des tâches est un premier niveau hiérarchique de leur description.

Des risques de confusion peuvent apparaître :

- lorsque des horizons bien drainés correspondent à des matériaux très pauvres en fer (p. ex. sables alluviaux du Rhin),
- il est impossible de distinguer l'un de l'autre les horizons réductique albique et rédoxique albique à partir de leur seule couleur (et même d'un horizon E de podzosol), ni même à partir d'un diagnostic colorimétrique puisque le fer est absent
- il ne faut pas oublier que des teintes verdâtres ou bleuâtres peuvent être dues à la **coloration initiale** de matériaux parentaux de type marne ou argilite. La bonne connaissance des matériaux parentaux et l'interprétation du solum dans son contexte géomorphologique permettent alors de ne pas attribuer ces teintes à de l'hydromorphie.
- à la tarière, le pourcentage des tâches est difficile à estimer. On aura intérêt à s'en tenir à des classes suffisamment larges. Dans les niveaux argileux à veines grises, ocre ou blanches plus ou moins verticales, le pourcentage observé sur carotte peut être très trompeur et ne pas refléter la réalité de l'horizon dans son ensemble.
- Signes fossiles, témoins de régimes hydriques passés : on observe des signes d'hydromorphie qui ne correspondent pas ou ne correspondent plus à un fonctionnement hydrique actuel suite au drainage agricole par l'homme ou suite à un changement de pédoclimat. Dans certains solums riches en fer, développés dans des argiles résiduelles de décarbonatation, les revêtements noirs sur faces d'agrégats que l'on observe souvent ne correspondent pas à des engorgements actuels, tout au plus à un drainage interne un peu ralenti. Ils correspondent à des phases climatiques anciennes plus humides (Ainsi, les « terres d'Aubue » des plateaux de Bourgogne [18] présentent des revêtements noirs au sein de leurs horizons argileux et pourtant leur ressuyage est, de nos jours, excellent et rapide).

12.1.4 Hydromorphie versus classes d'hydromorphie du GEPPA – 1981 :



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

Morphologie des sols correspondant à des « zones humides (cf. Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009).



- À noter que l'arrêté du 1er octobre 2009 précise que « pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IVd et Va [...] le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sols associés, pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.
- Le cas présenté à l'extrême droite correspond à des engorgements temporaires limités à l'horizon de surface, dus à des tassements (p. ex. sous prairies, conséquence du piétinement par des bovins ou sur un sol cultivé par un tassement lié aux machines agricoles).

Réductisols, RÉDOXISOLS et autres solums à caractères hydromorphes (les histosols font l'objet d'un chapitre particulier).

Manifestations d'hydromorphie fonctionnelle débutant à moins de 50 cm de profondeur.			Manifestations d'hydro débutant à plus de 50	
Processus d'oxydo-réduction jugés majeurs: • traits réductiques; • ou traits rédoxiques exclusifs sans autres caractères importants.		Présence d'horizons de référence associant des traits rédoxiques et d'autres caractères importants. Processus d'oxydo-réduction jugés non exclusifs ou secondaires.		
Rattachement simple au GER des réductisols et rédoxisols		Rattachement double obligatoire ou recommandé ou rattachement à un autre GER	Solums à caractères hydromorphes, autres GER	
Présence obligatoire d'horizons de référence G débutant à moins de 50 cm. Présence possible d'horizons An, H, –g ou g.	Présence obligatoire des horizons de référence g ou –g ou ga. G possible en profondeur (à plus de 50 cm).	Traits rédoxiques fonctionnels débutant à moins de 50 cm de la surface et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur sur au moins 50 cm d'épaisseur.	Traits rédoxiques ou réductiques fonctionnels débutant entre 50 et 80 cm.	Traits rédoxiques ou réductiques fonctionnels débutant entre 80 et 120 cm.
RÉDUCTISOLS TYPIQUES RÉDUCTISOLS STAGNIQUES	RÉDOXISOLS	Rattachement à des références incluant déjà la notion d'engorgement: • PLANOSOLS TYPIQUES; • LUVISOLS DÉGRADÉS. ou double rattachement: LUVISOLS TYPIQUES-RÉDOXISOLS; FLUVIOSOLS TYPIQUES-RÉDOXISOLS, PÉLOSOLS TYPIQUES-RÉDOXISOLS, etc.	Utilisation des qualificatifs: • rédoxique • ou réductique Exemples: • FLUVIOSOL BRUNIFIÉ réductique; • LUVISOL TYPIQUE rédoxique.	Utilisation des qualificatifs: • à horizon rédoxique de profondeur; • à horizon réductique de profondeur. Exemple: BRUNISOL EUTRIQUE à horizon rédoxique de profondeur.

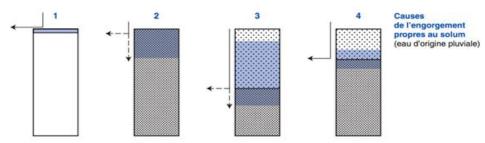
12.1.5 Hydromorphie versus « nommer un solum et/ou un horizon à traits d'hydromorphie fonctionnels » :

Le tableau ci-dessus, issu du Référentiel Pédologique de 2008, indique les conditions nécessaires pour ajouter les adjectifs « surrédoxique », « rédoxique » et « à horizon rédoxique de profondeur » à un solum. La notion de profondeur d'apparition des traces d'oxydation étant essentielle.

Par ailleurs, toujours en accord avec le RP 2008, pour n'importe quel type d'horizon, le qualificatif « horizon ... rédoxique » ne peut être utilisé que lorsque les traces d'oxydation sont présentes sur au moins 50 cm d'épaisseur.



12.1.6 Hydromorphie versus engorgement



- Défaut d'infiltration de l'eau de pluie en surface, dû à des tassements, à la battance, etc.

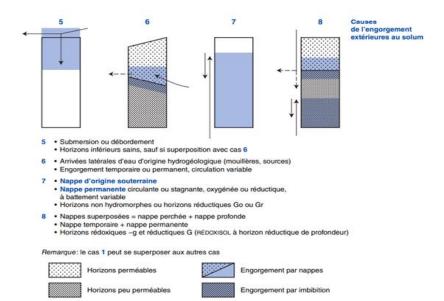
 - Flaques et stagnations en surface seulement
 Taches d'hydromorphie localisées sur les premiers centimètres (fréquent quand les horizons de surface sont limoneux)
- 2 Défaut de percolation de l'eau de pluie dans l'ensemble du solum
 - Saturation par imbibition capillaire à partir de la surface Solums argileux, à hydromorphie variable. Horizons rédoxiques –g
- 3 Défaut de percolation de l'eau de pluie à partir d'une certaine profondeur:
 - existence d'un plancher

 Nappe perchée (réductrice) temporaire à quasi permanente
 - Horizons rédoxiques –g (plus rarement réductiques G, en cas de nappe permanente)
- 4 Défaut de percolation de l'eau de pluie à partir d'une certaine profondeur:
 - existence d'un plancher

 Nappe perchée (réductrice) temporaire à circulation « hypodermique » latérale rapide

 Passage brutal entre horizon Eg rédoxique et plancher (planosols)

Horizons de perméabilité quelconque





12.2 Les photos

Dans l'annexe V du « Guide pour la description des sols » il est proposé un chapitre intitulé *« Conseils pour prendre des photographies de solum » :*

Même si la révolution de la photographie numérique est passée par là, photographier des solums n'est toujours pas aisé : les résultats sont souvent décevants. Certes, il est désormais possible de savoir, en quelques secondes, si le cliché qu'on vient de prendre est réussi ou non, mais il demeure trois obstacles :

- beaucoup de solums ne sont pas photogéniques, car offrant peu de contrastes de couleurs (p. ex. les néoluvisols);
- une préparation soignée de la paroi à photographier nécessite beaucoup de temps, qu'il faut prendre si on veut réussir ses photographies ;
- l'éclairage doit être excellent, si possible latéral (ce qui est rarement le cas ; cf. ci-après).

Les points clés sont :

- bien préparer la paroi de la fosse à photographier (chapitre 2) ;
- disposer d'un recul suffisant, sans avoir à sortir de la fosse, pour garder une prise de vue horizontale ;
- opérer le plus perpendiculairement possible au plan de la paroi qu'on veut photographier ;
- disposer d'un éclairage (naturel ou artificiel) suffisant et surtout homogène.

Il apparaît totalement illusoire de bénéficier d'une information pertinente à partir de photographies provenant d'échantillons de sol issus de tarière à main.

12.3 Les limites de l'utilisation d'une tarière

12.3.1 Tarière versus utilisation

Elle permet d'observer un solum beaucoup plus facilement et rapidement qu'en creusant une fosse. Le diamètre de la tête varie de 4 à 20 cm pour une hauteur de 120cm (pour les tarières ne disposant pas de rallonges). Les diamètres les plus couramment utilisés pour la description des sols sont 7 et 8 cm. Les tarières plus étroites ont une meilleure pénétration, mais l'observation de la carotte est plus délicate (à réserver aux personnes très expérimentées). Les tarières plus larges sont plus difficiles à enfoncer en présence d'horizons compacts ou de graviers. Les échantillons ainsi extraits sont modérément perturbés verticalement (respect des successions verticales) mais déformés et mélangés horizontalement ce qui se traduit par quelques artéfacts.

Certaines données ne peuvent jamais être décrites par "sondages-tarière": structure, forme des limites, enracinement, état de la roche sous-jacente ...etc. d'autres ne peuvent être décrits qu'imparfaitement : abondance des éléments grossiers, tâches, profondeurs des limites des horizons. D'autres ne souffrent pas de la méthode : texture, couleur, humidité, effervescence.

Annexe II - Différents types de tarières

Figure A.II.3. Différents modèles de - têtes - de tarières.
a. Type Hétix (- française -)
b. Type - belge -.
c. Type Edelman normal.
d. Type Edelman intermédiaire.
g. Mèche spiralèe (diamètre 3 ou 4 cm).

12.3.2 Tarière versus notation de certains critères pédologiques (taches, éléments grossiers ...etc.)

Avec l'utilisation de la tarière, la notation en continu de ces caractères est illusoire, car le pédologue est limité par la précision possible de sa mesure ou, plutôt, de son estimation. Il est alors obligé d'utiliser des classes dont le nombre et l'intervalle sont limités par cette précision. La même remarque a été faite, après avoir vérifié par analyse et sur un grand nombre d'échantillons, que l'affectation sur le terrain d'un code d'effervescence trop précis perdait toute signification par rapport à la réalité (erreurs trop fréquentes d'affectation) [236]. **Sont par exemple illusoires :**

- la précision dans l'estimation des pourcentages de taches ou des éléments grossiers à plus de 5–10 % près (des classes d'amplitude 10 % sont donc le minimum raisonnable) ;
- ou l'utilisation de plus de 6 classes pour l'effervescence (codées de 0 à 5).

De plus, lorsqu'on opère à la tarière, certaines classes sont obligatoirement encore plus larges :

- les pourcentages d'éléments grossiers ;
- les pourcentages de taches (à 20-30 % près);
- les profondeurs (à 5 cm près).

Les glossaires de description des sols prévoient des classes a priori, de nombre et d'amplitude imposés, pour certains caractères continus, qui deviennent ainsi des variables qualitatives ordonnées. Exemple de DoneSol 2.0 [359] pour des caractères estimés (table « horizon ») :

- abondance de la matière organique (7 classes, en %);
- dimension des pores (4 classes, en mm) 1;
- abondance des taches (5 classes, exprimées en % de recouvrement);
- abondance des racines (5 classes, nombre par dm²);
- dimension des racines (5 classes, diamètre en mm).

12.3.3 Tarière versus niveau de précision des critères pédologiques observables

Chapitre			Difficulté
5	Découpage du solum en horizons		DIF et INC (1)
6	Hétérogénéité interne des horizons - Fond matriciel et	traits pédologiques	DIF et INC
7	État d'humidité		POS
8	Couleurs		POS
9	Plages de couleur - Signes d'hydromorphie		DIF et INC (2)
10	Texture		POS
11	Éléments grossiers		POS (3) ou INC
12	Structure des horizons		IMP
13	Revêtements et traits pédologiques liés aux faces d'agrés	gats	IMP
14	Vides – Porosité		IMP
15	Propriétés mécaniques		INC (4)
16	Racines		INC ou IMP (5)
17	Effervescence à HCl – Calcaire		POS ou DIF (6)
18	Éléments dits « secondaires »		DIF ou INC (7)
20	Matières organiques	INC (8)	
21	Traces d'activités biologiques et humaines		INC
23	Eau directement observable		POS ou INC (9)
24	Roche sous-jacente - Nature et état		DIF ou IMP (10)
25	Prélèvements		DIF
27	Interprétation pédogénétique des solums		DIF (*)
30	Diagnostics relatifs aux engorgements		DIF (*)
31	Diagnostic relatif au réservoir en eau		DIF ou IMP (11)
32	Dénomination des horizons et des solums		DIF (*)
33	Évaluation qualitative des couvertures pédologiques		DIF (*)
os	= possible sans difficultés.	DIF = difficile.	
NC	= relevé obligatoirement incomplet ou peu précis.	IMP = impossible.	
	npossible d'apercevoir poches, glosses, limites ondulées.		
	npossible pour formes, distribution; difficile pour le pou	rcentage de recouvremei	nt.
	ossible seulement pour graviers et gravillons. Ossible pour plasticité, adhésivité, compacité; impossible	nour fragilité friabilité	
	eulement présence/absence mais l'absence n'est pas forc		
	n présence de graviers calcaires, impossible d'observer un		
7) C	ertains traits carbonatés n'apparaissent pas (p. ex. encroû	tement non induré).	
	rulement par la couleur.		
	ifficile d'observer et de localiser les suintements.		
10)	mpossible de faire la différence entre une pierre isolée et	une roche dure continu naximum.	C.



12.4 Tolérance pour les critères numériques (Référentiel Pédologique 2008)

Les seuils d'épaisseurs ou de profondeurs présentés dans le Référentiel Pédologique sont indicatifs et ne doivent pas être employés mécaniquement. Outre une marge d'incertitude liée à l'observation et/ou à la mesure, le pédologue conserve une certaine marge de liberté vis-à-vis des valeurs proposées. Encore faut-il qu'il dispose d'arguments pédogénétiques ou fonctionnels pour faire jouer cette tolérance.

10 cm	$\pm 5 \text{ cm} = 5 \text{ à } 15 \text{ cm}$
20 cm	$\pm 5 \text{ cm} = 15 \text{ à } 25 \text{ cm}$
30 cm	$\pm 5 \text{ cm} = 25 \text{ à } 35 \text{ cm}$
35 cm	$\pm 5 \text{ cm} = 30 \text{ à } 40 \text{ cm}$
50 cm	\pm 10 cm = 40 à 60 cm
60 cm	$\pm 10 \text{ cm} = 50 \text{ à } 70 \text{ cm}$
80 cm	\pm 15 cm = 65 à 95 cm
120 cm	$\pm 20 \text{ cm} = 100 \text{ à } 140 \text{ cm}$
200 cm	$\pm 30 \text{ cm} = 170 \text{ à } 230 \text{ cm}$



PRÉAMBULE

Cette charte définit les engagements pris par les bureaux d'études intervenant dons le domaine des évaluations environnementales.

Le terme « bureau d'études » doit se comprendre, au sens de la présente charte, comme toute entité, quel que soit son statut juridique, réalisant entièrement ou partiellement ces évaluations.

Le terme « évaluation environnementale » correspond notamment à l'évaluation des incidences des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics ou privés, permanents ou temporaires, et des plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement. Entrent par exemple dans le champ de l'évaluation environnementale, les études d'impact visées à l'article L 122-1 du code de l'environnement, l'évaluation des incidences des plans et programmes visée à l'article L 122-4 du code de l'environnement, les évaluations environnementales prévues à l'article LI04-1 du code de l'urbanisme, ainsi que le document d'incidences requis ou titre de la loi sur l'eau prévu à l'article RIB1-14 du code de l'environnement et l'évaluation des incidences Naturo 2000 visée à l'article L414-4 du code de l'environnement. Le terme générique de « projet » est utilisé dons la présente charte et recouvre donc les projets, plans et programmes.

Le terme « maître d'ouvrage » correspond à une personne physique ou morale, publique ou privée, initiatrice d'un projet et confiant au bureau d'études la réalisation de l'évaluation environnementale de ce projet. Pour le bureau d'études, il est le client, le donneur d'ordre. Il correspond, le plus souvent, à l'entité souhaitant élaborer une évaluation environnementale, que celle-cie entre ou non dans le cadre d'une obligation réglementaire.

Le bureau d'études est un des acteurs de la chaîne d'évaluation des incidences des projets répondant à une demande d'un maître d'ouvrage. Ces évaluations sont notamment examinées par une autorité environnementale définie ou Ll224 et au Rl22-6 du code de l'environnement donnant un avis rendu public. Elles permettent également de consulter et d'informer le public, par exemple lors d'une enquête publique ou de leur mise à disposition.

Les attentes de chacun de ces acteurs doivent co-incider pour établir une confiance réciproque et assurer la maîtrise des délais et des coûts dans une perspective d'éviter, réduire ou compenser les incidences de ce projet.

Cette charte a pour ambition de définir des engagements pris par les bureaux d'études afin de contribuer à satisfaire, en toute transparence, les attentes des maîtres d'ouvrage et des représentants des autorités administratives amenées à donner leur avis sur l'évaluation environnementale.

CHARTE D'ENGAGEMENT DES BUREAUX D'ÉTUDES

dans le domaine de l'évaluation environnementale

- O Garantir l'indépendance
- Assurer un devoir de conseil et la confidentialité
- Travailler en toute transparence
- Proposer des moyens adaptés
- 6 Identifier les compétences adaptées
- 6 Mobiliser des compétences adaptées
- Disposer d'une capacité en organisation en gestion de projet et d'un suivi de la qualité
- 8 Être responsable

Fait le 13/01/2023

Pour le Commissariat général au développement durable Pour

ATMO DRAINAGE ET HYDRAULIQUE AGRICOLE

Drainage et Hydraulique agricole 175 Rue du Général Guyot 39140 VILLEVIEUX M. BAUSSAY Florent

Chargé de projets

Thomas LESUEUR,

Commissaire général au développement durable



CHAPITRE V - PROMESSES UNILATÉRALE D'ORE



Corsica Sole 6 avenue du Parc Borély, 13008 Marseille

> Monsieur Jean-Louis Gabriel BAUD 1 chemin du Bois Brûlé, 39 600 Abergement-le-Grand

> > Fait à Marseille, le 04/07/2025,

Objet : Attestation de mise à disposition du foncier dans le cadre d'une promesse d'ORE

Par la présente, la société Corsica Sole et Monsieur Jean-Louis Gabriel **BAUD**, Retraité, époux de Madame Edith Marie-Madeleine Denise **VILLET**, attestent avoir convenu à la mise en place d'une **promesse de contrat d'Obligation Réelle Environnementale (ORE)**.

La promesse d'ORE concerne les parcelles cadastrées comme suit :

COMMUNE	SECTION	N°	SURFACE (en m²)
Abergement-le-Grand	ZD	43	29 999
Abergement-le-Grand	ZD	110	34 491
Abergement-le-Grand	ZD	58	20 780
Abergement-le-Grand	ZD	56	13 768
Abergement-le-Grand	ZD	53	10 105
	SUPERFICIE TOTALE		

Cette entente vise à maintenir, conserver, gérer et restaurer les éléments de biodiversité et les fonctions écologiques potentiellement impactées, conformément aux engagements environnementaux définis dans le cadre de la promesse d'ORE en cours de formalisation.

Fait pour servir et valoir ce que de droit.

Monsieur Jean-Louis Gabriel BAUD

Thibaut Loschetter, Directeur Régional

DocuSigned by:

Thibaut LOSCHETTER

-2D74669E0F494E3...

PROMESSE UNILATERALE DE CONVENTION D'OBLIGATION REELLE ENVIRONNEMENTALE

La présente promesse unilatérale de convention d'obligation réelle environnementale est conclue :

ENTRE

Monsieur Florian Joël LHÉRITIER, exerçant la profession d'exploitant agricole, demeurant à GROZON (39800) Grange d'Ozelaine, né le 19 août 1966 à POLIGNY (39800), de nationalité Française,

ci-après dénommé le « Promettant »,

ET

CORSICA SOLE, société par actions simplifiée, dont le siège social se situe à Village, 20251 PANCHERACCIA, immatriculée au Registre national des entreprises sous le numéro SIREN 911 041 580, représentée par Monsieur Michaël COUDYSER, en sa qualité de Directeur général, dûment habilité à l'effet des présentes,

ci-après dénommée le « Bénéficiaire ».

Le Promettant et le Bénéficiaire sont dénommés collectivement les « **Parties** » et individuellement la « **Partie** ».

Exposé préalable

Le Promettant est titulaire d'un droit réel, portant sur les parcelles ainsi cadastrées sur les communes d'Abergement-le-Grand et de Grozon (ci-après le « **Bien** ») :

COMMUNE	SECTION	N°	SURFACE (en m²)
Grozon	ZC	46	28037
Grozon	ZC	45	11031
Grozon	ZC	55	3153
Grozon	ZC	53	9744
Grozon	ZC	59	21153
Grozon	ZC	58	20414
Grozon	ZC	72	28369
Grozon	ZC	50	37594
Abergement-le-Grand	ZD	10	555
Abergement-le-Grand	ZD	97	23913
SUPERFICIE TOTALE			183963

Le Bénéficiaire envisage de réaliser sur les communes d'Arbois (39600) et d'Abergement-le-Grand (39600) des centrales agrivoltaïques (ci-après les « **Projets** »). Dans le cadre du développement des Projets, des études vont être réalisées et pourront révéler la nécessité pour le Bénéficiaire de mettre en œuvre des mesures à vocation compensatoire afin de maintenir, conserver, gérer et restaurer les éléments de biodiversité et les fonctions écologiques potentiellement impactées par les Projets. Dans ce cadre, le Bénéficiaire pourra constituer avec une entité tierce une obligation réelle environnementale sur le Bien (ci-après l'« **ORE** ») conformément aux dispositions de l'article L.123-3 du Code de l'environnement ce que le Promettant accepte.

En conséquence, les Parties sont convenues de conclure la présente promesse unilatérale de convention d'obligation réelle environnementale sur le Bien qui fera l'objet d'une levée d'option par le Bénéficiaire en fonction de l'avancée des Projets. Le Promettant quant à lui s'engage irrévocablement à conclure la convention d'Obligation Réelle Environnementale sur le Bien (ci-après la « Convention ORE ») dès la levée d'option par le Bénéficiaire. Cette Convention ORE permettra d'encadrer la mise en œuvre et le suivi de l'ORE sur le Bien en cas d'aboutissement du Projet.

Le Bénéficiaire jugera par lui-même, et sans avoir à s'en justifier, de l'opportunité de mener à bien le Projet et de lever l'option de la présente promesse.

En conséquence de quoi, les Parties se sont rapprochées afin de définir les conditions et modalités de leur accord et d'arrêter les termes de la promesse unilatérale de convention d'obligation réelle environnementale (ci-après la « **Promesse** »).

Article 1 - Objet de la Promesse

Le Promettant s'oblige définitivement et irrévocablement à consentir une ORE sur toute ou partie du Bien au Bénéficiaire par la signature sur demande du Bénéficiaire d'une Convention ORE. Le Bénéficiaire l'accepte en tant que promesse.

Le Promettant ne peut donc ni licitement, ni efficacement, revenir sur son consentement pendant toute la durée de la Promesse.

La Promesse a lieu sous les charges, clauses et conditions visées aux présentes, que le Bénéficiaire s'oblige à exécuter.

Article 2 - Désignation du Bien

La Promesse porte sur le Bien, tel qu'il est présenté en Préambule, dans son intégralité, le Promettant déclarant en être l'unique propriétaire.

A la levée d'option, l'ORE pourra être mise en place sur tout ou partie du Bien, le Promettant reconnaissant la faculté pour le Bénéficiaire de lever l'option sur une surface moindre.

Article 3 - Engagements du Promettant

3.1 Mise à disposition

A compter de la signature des présentes et pendant la durée de cette dernière, le Promettant donne au Bénéficiaire ainsi qu'à toute personne qu'elle missionnerait à cet effet, l'autorisation exclusive de réaliser les études préalables nécessaires à l'éventuelle mise en place de l'ORE. Dans ce cadre, le Bien est mis à disposition du Bénéficiaire, à titre gratuit. Le Bénéficiaire fait son affaire personnelle de l'obtention de toutes les autorisations administratives qui s'avèreront nécessaires à la réalisation des études. Le Promettant autorise expressément le Bénéficiaire à effectuer toutes les démarches à cet effet. Le Promettant assume une obligation de coopérer de bonne foi, à chaque fois que leur concours peut être utile au succès de telle ou telle phase du développement. Si un pouvoir spécial devait être requis à l'une de ces fins, le Promettant s'engage à le donner au Bénéficiaire à première demande.

3.2 Préservation des caractéristiques du Bien et des droits du Bénéficiaire

Le Promettant s'interdit d'effectuer tout acte susceptible de porter atteinte à l'état, à la consistance et aux caractéristiques du Bien.

Le Promettant s'engage à :

- préserver la qualité environnementale du Bien, et à ne pas procéder à des mesures susceptibles de restreindre ou d'empêcher la constitution de l'ORE, et à s'abstenir de toute perturbation d'habitats et/ou d'espèces protégées ;
- ne consentir un quelconque droit réel ou personnel, susceptible de porter atteinte aux conditions de jouissance promises au Bénéficiaire et de manière générale, de porter atteinte à l'objet des présentes ;
- ne pas consentir à un tiers quelconque une convention ORE, une promesse de bail emphytéotique, un bail emphytéotique, une convention de mise à disposition ou autres droits équivalents, susceptibles de concurrencer ou de restreindre les droits du Bénéficiaire au titre des présentes, sauf autorisation expresse préalable du Bénéficiaire ;
- sans préjudice des obligations légales ou réglementaires qui s'imposeraient à lui, ne pas modifier ou altérer l'état du Bien et de ses fonctionnalités écologiques, de ses abords et de ses accès tels qu'ils

existaient préalablement à la signature de la présente Promesse, sans l'accord préalable et écrit du Bénéficiaire et en particulier à renoncer pendant toute la durée de la Promesse à toute coupe d'arbres ;

- informer le Bénéficiaire par écrit dans les meilleurs délais de tout fait ou acte, de tout changement ou modification concernant le Bien ou une partie de celui-ci, en fournissant tous les éléments garantissant le maintien des droits du Bénéficiaire au titre des présentes ;
- en cas de cession, ou de transfert de tout ou partie du Bien, de quelque façon que ce soit à un tiers, le Promettant s'engage à faire obligation à tout tiers acquéreur de respecter l'intégralité des clauses et conditions de la présente promesse de telle sorte que le Bénéficiaire ne puisse en aucune façon être inquiété en conséquence de cette cession ou de ce transfert ;
- de façon générale, ne faire ni conclure aucun acte qui serait susceptible de porter atteinte aux droits du Bénéficiaire au titre des présentes et à ne rien faire qui soit susceptible de faire obstacle à la mise en place de l'ORE.

3.3 Engagements du Bénéficiaire pris au titre de la Promesse

3.3.1 Obligation d'information

Le Bénéficiaire s'engage à informer régulièrement le Promettant sur l'état d'avancement des Projets et de toutes informations utiles à propos de la mise en place de l'ORE.

3.3.2 Frais

Le Bénéficiaire s'engage à supporter tous les frais, droits et émoluments tant des présentes que de leurs suites.

En particulier, le Bénéficiaire s'engage à prendre en charge toutes les dépenses afférentes à la réalisation des études sur le Bien, à la division ou remembrement parcellaire du Bien ainsi que les frais relatifs aux démarches administratives, les frais notariés d'établissement de l'acte authentique ainsi que l'ensemble des droits en découlant.

Article 4 - Durée de la Promesse

La Promesse est convenue pour une durée de CINQ (5) ans (ci-après la « **Durée** »), à compter de la signature de la Promesse par l'ensemble des Parties. Cette durée correspond à la durée moyenne nécessaire pour réaliser les études et effectuer les démarches en vue d'obtenir les différentes autorisations pour réaliser les Projets par le Bénéficiaire.

Article 5 - Réalisation

La réalisation de la Promesse aura lieu :

- soit par la levée de l'option (ci-après la « **Levée de l'Option** ») faite par le Bénéficiaire dans le délai sus indiqué. Cette levée d'option sera effectuée par le Bénéficiaire :
 - o par l'envoi au Promettant d'une lettre recommandée avec avis de réception, à l'adresse indiquée aux présentes. Le Bénéficiaire peut utiliser tout autre moyen, tel que la remise en mains propres contre récépissé ou la sommation par voie d'huissier;
 - o et, auprès du notaire rédacteur de l'acte, par tous moyens et toutes formes ; elle devra être accompagnée, pour être recevable, du versement par virement sur le compte dudit notaire d'une somme correspondant à la provision sur frais d'acte.
- soit par la régularisation de l'acte authentique constatant la Convention ORE par les Parties.

La Durée expirée, et sans que l'acte authentique ait été signé, ou sans que le Bénéficiaire ou ses ayantsdroits aient manifesté leur intention de réalisé la Convention ORE par la Levée de l'Option dans les conditions définies au présent acte, la Promesse sera de plein droit considérée comme caduque et le Promettant délié de ses obligations sans être tenu de faire aucune mise en demeure, ni de remplir aucune formalité.

En cas de carence du Promettant pour la réalisation de l'acte authentique, ce dernier ne saurait se prévaloir à l'encontre du Bénéficiaire de l'expiration de la Promesse.

Article 6 - Clause d'exécution forcée

Il s'est formé entre les Parties une convention de promesse unilatérale dans les termes de l'article 1124 du Code civil. Dans la commune intention des Parties, et pendant toute la durée du contrat, celle-ci ne pourra être révoquée que par leur consentement mutuel et ce conformément au deuxième alinéa dudit article.

Il en résulte notamment que :

1°) le Promettant a, pour sa part, définitivement consenti et qu'il est d'ores et déjà débiteur de l'obligation de signer la Convention ORE au profit du Bénéficiaire aux conditions des présentes. Le Promettant s'interdit, par suite, pendant toute la durée des présentes de conférer aucun droit réel ni charge quelconque sur le Bien, de consentir aucun bail, location ou prorogation de bail, comme aussi de n'y apporter aucun changement, si ce n'est avec le consentement du Bénéficiaire.

Il ne pourra non plus apporter aucune modification matérielle ni détérioration au Bien.

2°) Chacune des Parties entend se réserver le bénéfice de l'article 1221 du Code civil, lequel dispose que le créancier d'une obligation peut, après mise en demeure, en poursuivre l'exécution en nature, sauf si cette exécution est impossible ou s'il existe une disproportion manifeste entre son coût pour le débiteur et son intérêt pour le créancier, la réparation s'effectuant alors par équivalent.

Article 7 - Principaux termes de la Convention d'ORE

7.1 Objet de la Convention ORE

Conformément aux dispositions de l'article L.123-3 du Code de l'environnement, l'ORE est un dispositif foncier de protection de l'environnement. Il permet à tout propriétaire d'un bien immobilier de mettre en place, s'il le souhaite, une protection environnementale attachée à son bien.

Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire.

La finalité de ce dispositif doit être le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de services écosystémiques.

L'ORE sera utilisée à des fins de compensation des Projets du Bénéficiaire.

7.2 Convention tripartite

La Convention ORE sera une convention tripartite signée entre :

- le Bénéficiaire, responsable vis-à-vis de l'Administration de la mise en place des mesures ;
- le Promettant, dont le Bien sera le support des mesures et auquel sera attachée l'ORE ; et
- une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement (ci- après l' « **Opérateur de Compensation** »).

Le Bénéficiaire présentera au Promettant l'Opérateur de Compensation de son choix.

Le Promettant ne pourra refuser l'Opérateur de Compensation proposé par le Bénéficiaire que pour de justes motifs.

7.3 Engagements des Parties

Les Parties conviennent de prendre toutes les mesures nécessaires à la réalisation de l'ORE afin de maintenir, conserver, gérer et restaurer les éléments de biodiversité et les fonctions écologiques. Ces mesures seront étudiées et élaborées sur la base des inventaires naturalistes réalisés sur le terrain d'assiette des Projets, qui permettront de mettre en évidence les mesures environnementales les plus pertinentes à mettre en place.

Ces mesures seront définies par un bureau d'étude environnement, et prendront la forme d'une fiche technique détaillant leurs modalités de mise en œuvre qui sera jointe par voie d'avenant aux présentes et auxquelles les Parties sont renvoyées pour plus de précisions.

Ces actions seront susceptibles d'évoluer selon les avis rendus par l'administration et notamment, le cas échéant, l'arrêté préfectoral portant dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

Lorsque l'Opérateur de Compensation sera identifié, les Parties conviennent de conclure un protocole d'accord tripartite afin de définir les rôles et missions dévolues au Promettant, au Bénéficiaire et à l'Opérateur de Compensation.

7.4 Prise d'effet et durée de l'ORE

L'ORE sera mise en place sur le Bien du Promettant à compter du démarrage des travaux des Projets et produira effet pendant toute la durée d'exploitation des Projets jusqu'à leur démantèlement.

Le démarrage des travaux de chacun des Projets est fixé au jour de la déclaration d'ouverture de chantier (ci-après la « **DOC** »).

L'ORE sera utilisée pour la mise en œuvre de compensation, il est ici rappelé que l'article L.163-1 du Code de l'environnement prévoit que la mesure de compensation se traduit par une « obligation de résultat et être effective pendant toute la durée des atteintes ».

7.5 Montant des redevances

En contrepartie des engagements qui seront pris et du droit réel qui sera consenti au titre de la Convention ORE, le Bénéficiaire s'engage à verser au Promettant, à compter de la régularisation de la Convention ORE, suivant la notification de la Levée de l'Option, jusqu'à la date de démantèlement du dernier des deux Projets, une redevance annuelle globale et forfaitaire toutes taxes comprises d'un montant de 400 euros par hectare (ci-après la « **Redevance** »).

7.6 Indexation du montant des redevances

L'indexation de la Redevance s'effectue annuellement au 1^{er} janvier de chaque année par l'application du coefficient L défini ci-après :

L = 0.8 + 0.15 (ICHTrev-TS/ICHTrev-TSo) + 0.05 (FM0ABE0000/ FM0ABE0000o),

Formule dans laquelle:

- ICHTrev-TS est la dernière valeur définitive connue au 1er novembre précédant la date anniversaire de la prise d'effet du contrat d'achat de l'indice du coût horaire du travail révisé (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques ;

- FM0ABE0000 est la dernière valeur définitive connue au 1er novembre précédant la date anniversaire de la prise d'effet du contrat d'achat de l'indice des prix à la production de l'industrie française pour le marché français ensemble de l'industrie A10 BE —prix départ usine ;
- ICHTrev-TSo et FM0ABE0000o sont les dernières valeurs définitives connues au 1er novembre précédant la date de prise d'effet du contrat d'achat.

7.7 Modalités de paiement des redevances

Toute redevance est payable une fois par année civile, à terme échu, au 1^{er} décembre de l'année en cours jusqu'au démantèlement du dernier des deux Projets.

La première échéance sera due à compter de la DOC et exigible le 1^{er} décembre suivant la DOC.

Il y aura lieu pour la première et la dernière échéance de la redevance à une réduction prorata temporis.

Le paiement est fait par virement bancaire.

Le Promettant doit délivrer gratuitement quittance des sommes versées.

Article 8 - Dispositions générales

8.1 Modifications de la Promesse

Toute modification ou révision d'une stipulation de la présente promesse devra être effectuée par écrit et signée par chacune des Parties.

8.2 Changement de contractant

Le Promettant consent à ce que le Bénéficiaire se substitue dans le bénéfice de la Promesse toute(s) autre(s) société(s) de son choix.

Le Bénéficiaire informe le Promettant de la substitution par lettre recommandée avec accusé de réception.

En cas de modification dans la propriété du Bien (vente, apport, échange, démembrement, constitution d'une servitude ou de plusieurs, etc.), le Promettant s'engage à :

- obtenir le consentement écrit et daté de tout nouveau titulaire de droit sur le Bien à exécuter la Promesse, au profit du Bénéficiaire ou de toute personne qu'il se substitue dans leur cadre, l'écrit ainsi dressé devant impérativement comporter la mention d'un engagement de porte fort de bonne exécution donné par le Promettant ;
- en informer le Bénéficiaire par lettre recommandée avec accusé de réception sans délai, en lui adressant l'original de l'écrit précité.

8.3 Confidentialité

Les Parties considéreront comme strictement confidentiel et s'interdiront de divulguer la présente promesse, ses annexes et toute autre information, document, donnée, concept, projet dont ils pourront avoir connaissance à l'occasion de la Promesse, sauf stipulation contraire.

La présente promesse pourra être communiquée à toute administration qui en ferait la demande en étant légalement autorisée à le faire.

Pour l'application de la présente clause, les Parties répondent des membres de leurs conseils d'administration ainsi que de leurs salariés.

Cette obligation de confidentialité s'impose aux Parties pendant la Durée de la Promesse, et durant les trois (3) années qui suivent la fin de la Promesse.

Une partie, toutefois, ne saurait être tenue responsable d'aucune divulgation si les éléments divulgués étaient dans le domaine public à la date de la divulgation, ou si elle en avait connaissance, ou les obtenait de tiers par des moyens légitimes.

8.4 Notifications formelles

Toutes les notifications et communications formelles devant être émises dans le cadre de la Promesse devront être formulées par écrit et remises en main propre contre récépissé, ou envoyées par lettre recommandée avec accusé de réception adressée au siège social de la Partie qui en serait destinataire.

8.5 Ethique et conformité

Chacune des Parties s'engagent à se conformer à tous les lois et règlements applicables en matière de lutte contre la corruption et le trafic d'influence, lutte contre le blanchiment d'argent, de capitaux et le financement du terrorisme, sanctions économiques internationales et contrôle des exportations et s'interdisent tout acte susceptible de constituer une prise illégale d'intérêt.

8.6 Respect de la législation en matière des données à caractère personnel

Chaque Partie s'engage à respecter la réglementation en vigueur applicable au traitement des données à caractère personnel et, en particulier, la Loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978 modifiée et le Règlement Général de la Protection des Données en vigueur depuis le 25 mai 2018.

La collecte des données à caractère personnel par chacune des Parties dans le cadre de l'exécution de la présente promesse respecte les principes de minimisation, licéité, loyauté, transparence et de limitation des finalités.

Ne sont collectées que les informations pertinentes, adéquates et limitées à ce qui est nécessaire au regard des finalités pour lesquelles elles sont traitées.

8.7 Indépendance des clauses de la Promesse

Dans le cas où une ou plusieurs clauses de cette Promesse étaient jugées invalides, illégales ou inapplicables, les autres clauses de la Promesse ne seront pas affectées et demeureront applicables.

Toute clause de cette Promesse jugée invalide, illégale ou inapplicable, sera, dans la limite permise par la loi, remplacée par une clause valide, légale et applicable, et dont les effets sont aussi similaires que possible à la clause qu'elle substitue.

8.8 Droit applicable - Différends

La Promesse est régie par la loi française.

Les Parties s'efforceront de résoudre à l'amiable, dans un esprit de coopération et de bonne foi, toutes difficultés qui pourraient survenir à l'occasion de l'exécution de la Promesse.

Tout litige ne pouvant être soldé amiablement sera soumis à la compétence du tribunal du lieu de situation du Bien.

Article 9 - Déclarations - Informations

Le Promettant déclare être le seul propriétaire du Bien et ignorer tout élément relatif au Bien susceptible d'affecter les Projets. En ce sens, il déclare notamment :

- que le Bien est libre en droit et en fait de tout droit d'un tiers ou occupation d'un tiers ;
- qu'aucune servitude pouvant faire obstacle à la constitution de l'ORE ne grève le Bien ;
- que le Bien n'a pas fait ni ne fait l'objet d'une activité industrielle, agricole ou autre pouvant présenter des risques environnementaux ou sanitaires ;
- qu'il n'a pas connaissance de l'existence, dans le tréfonds du Bien, de vestiges archéologiques ou de cavités souterraines, même remblayées, creusées par l'homme ou naturelle ;
- que le Bien ne fait pas l'objet, tant en demande qu'en défense, d'une procédure en cours (notamment pour raisons de servitude, troubles de voisinage, délimitation de limite parcellaire, etc.) et ne sont pas susceptibles de donner lieu à une telle procédure ;
- que, à sa connaissance, aucun sinistre n'a jamais été déclaré sur le Bien ;
- que, depuis qu'il est propriétaire, le Bien n'a subi de sinistre ayant donné lieu au versement d'une indemnité en application de l'article L.125-2 ou L.128-2 du Code des assurances ;
- que, à sa connaissance, d'une façon générale, le Bien est libre de tous obstacles légaux, administratifs et conventionnels pouvant empêcher ou compliquer la constitution de l'ORE.

Le Promettant s'engage à remettre au Bénéficiaire les informations relatives, le cas échéant, à l'existence d'une zone couverte par un plan de prévention des risques technologiques ou par un plan de prévention des risques naturels prévisibles, prescrit ou approuvé, et/ou d'une zone de sismicité définie par décret en Conseil d'Etat, conformément à l'article L.125-5 du Code de l'environnement.

Les déclarations du Promettant susmentionnées devront être exactes et réitérées au jour de la constatation de la Convention d'ORE par acte authentique, sauf pour le Bénéficiaire à y renoncer en tout ou partie. A défaut, le Bénéficiaire sera délié de tout engagement à l'égard du Promettant et libre de ne pas conclure la Convention d'ORE et ce sans indemnité.

Ensemble, les Parties déclarent enfin :

- que leur comparution est exacte;
- pour ce qui est du Bénéficiaire :
 - ne pas être en état de cessation de paiement, de redressement ou de liquidation judiciaire, ni ne faire l'objet d'aucun plan ou mesure de sauvegarde.
 - pour ce qui est du Promettant :
 - ne faire l'objet d'aucune mesure de surendettement ou de rétablissement personnel, ni d'aucune forme d'incapacité de disposer seul et sans condition, ni autorisation, du Bien, que ce soit au titre des présentes ou aux fins d'une convention d'obligation réelle environnementale;
 - que le Bien n'est pas concerné par une demande en nullité, en résolution/résiliation ou, plus généralement, en anéantissement ;
 - que, dans sa situation, rien n'est de nature à faire obstacle à la conclusion des présentes, ni de la convention d'obligation réelle environnementale, ou à en remettre en cause la validité ou l'efficacité.

Les déclarations des Parties devront être exactes et réitérées au jour de la constatation de la Convention ORE par acte authentique.

En foi de quoi, les Parties signent la Promesse en deux (2) exemplaires originaux, à Grozon le 04/04/2025,

Florian Lheritier

-Signé par :

CORSICA SOLE Monsieur Michaël COUDYSER Directeur Général

4/7/2025 | 05:41 PDT

PROMESSE UNILATERALE DE CONVENTION D'OBLIGATION REELLE ENVIRONNEMENTALE

La présente promesse unilatérale de convention d'obligation réelle environnementale est conclue :

ENTRE

Tulier Taublarc

Viticulteur 5 Route de Salurs 39600 Abergoneri

[Prénom NOM], exerçant la profession de [profession], demeurant [adresse], né(e) le [date] à [lieu], de

nationalité [nationalité],

Tancais

ci-après dénommé le « Promettant »,

ET

CORSICA SOLE, société par actions simplifiée, dont le siège social se situe à Village, 20251 PANCHERACCIA, immatriculée au Registre national des entreprises sous le numéro SIREN 911 041 580, représentée par Monsieur Michaël COUDYSER, en sa qualité de Directeur général, dûment habilité à l'effet des présentes,

ci-après dénommée le « Bénéficiaire ».

Le Promettant et le Bénéficiaire sont dénommés collectivement les « **Parties** » et individuellement la « **Partie** ».

Page 1/1

MC 24

Le Promettant est titulaire d'un droit réel, portant sur les parcelles ainsi cadastrées sur la commune d'Abergement-le-Grand (ci-après le « Bien ») :

COMMUNE	SECTION	Nº	SURFACE (en m²)
Abergement-le-Grand	ZD	121	55584
Abergement-le-Grand	ZD	122	28900
SUPERFICIE TOTALE			84484

Le Bénéficiaire envisage de réaliser sur les communes d'Arbois (39600) et d'Abergement-le-Grand (39600) des centrales agrivoltaïques (ci-après les « **Projets** »). Dans le cadre du développement des Projets, des études vont être réalisées et pourront révéler la nécessité pour le Bénéficiaire de mettre en œuvre des mesures à vocation compensatoire afin de maintenir, conserver, gérer et restaurer les éléments de biodiversité et les fonctions écologiques potentiellement impactées par les Projets. Dans ce cadre, le Bénéficiaire pourra constituer avec une entité tierce une obligation réelle environnementale sur le Bien (ci-après l'« **ORE** ») conformément aux dispositions de l'article L.123-3 du Code de l'environnement ce que le Promettant accepte.

En conséquence, les Parties sont convenues de conclure la présente promesse unilatérale de convention d'obligation réelle environnementale sur le Bien qui fera l'objet d'une levée d'option par le Bénéficiaire en fonction de l'avancée des Projets. Le Promettant quant à lui s'engage irrévocablement à conclure la convention d'Obligation Réelle Environnementale sur le Bien (ci-après la « Convention ORE ») dès la levée d'option par le Bénéficiaire. Cette Convention ORE permettra d'encadrer la mise en œuvre et le suivi de l'ORE sur le Bien en cas d'aboutissement du Projet.

Le Bénéficiaire jugera par lui-même, et sans avoir à s'en justifier, de l'opportunité de mener à bien le Projet et de lever l'option de la présente promesse.

En conséquence de quoi, les Parties se sont rapprochées afin de définir les conditions et modalités de leur accord et d'arrêter les termes de la promesse unilatérale de convention d'obligation réelle environnementale (ci-après la « **Promesse** »).

_{me}2/1(

3/10

Article 1 - Objet de la Promesse

Le Promettant s'oblige définitivement et irrévocablement à consentir une ORE sur toute ou partie du Bien au Bénéficiaire par la signature sur demande du Bénéficiaire d'une Convention ORE. Le Bénéficiaire l'accepte en tant que promesse.

Le Promettant ne peut donc ni licitement, ni efficacement, revenir sur son consentement pendant toute la durée de la Promesse.

La Promesse a lieu sous les charges, clauses et conditions visées aux présentes, que le Bénéficiaire s'oblige à exécuter.

Article 2 - Désignation du Bien

La Promesse porte sur le Bien, tel qu'il est présenté en Préambule, dans son intégralité, le Promettant déclarant en être l'unique propriétaire.

A la levée d'option, l'ORE pourra être mise en place sur tout ou partie du Bien, le Promettant reconnaissant la faculté pour le Bénéficiaire de lever l'option sur une surface moindre.

Article 3 - Engagements du Promettant

3.1 Mise à disposition

A compter de la signature des présentes et pendant la durée de cette dernière, le Promettant donne au Bénéficiaire ainsi qu'à toute personne qu'elle missionnerait à cet effet, l'autorisation exclusive de réaliser les études préalables nécessaires à l'éventuelle mise en place de l'ORE. Dans ce cadre, le Bien est mis à disposition du Bénéficiaire, à titre gratuit. Le Bénéficiaire fait son affaire personnelle de l'obtention de toutes les autorisations administratives qui s'avèreront nécessaires à la réalisation des études. Le Promettant autorise expressément le Bénéficiaire à effectuer toutes les démarches à cet effet. Le Promettant assume une obligation de coopérer de bonne foi, à chaque fois que leur concours peut être utile au succès de telle ou telle phase du développement. Si un pouvoir spécial devait être requis à l'une de ces fins, le Promettant s'engage à le donner au Bénéficiaire à première demande.

3.2 Préservation des caractéristiques du Bien et des droits du Bénéficiaire

Le Promettant s'interdit d'effectuer tout acte susceptible de porter atteinte à l'état, à la consistance et aux caractéristiques du Bien.

Le Promettant s'engage à :

- préserver la qualité environnementale du Bien, et à ne pas procéder à des mesures susceptibles de restreindre ou d'empêcher la constitution de l'ORE, et à s'abstenir de toute perturbation d'habitats et/ou d'espèces protégées;
- ne consentir un quelconque droit réel ou personnel, susceptible de porter atteinte aux conditions de jouissance promises au Bénéficiaire et de manière générale, de porter atteinte à l'objet des présentes ;
- ne pas consentir à un tiers quelconque une convention ORE, une promesse de bail emphytéotique, un bail emphytéotique, une convention de mise à disposition ou autres droits équivalents, susceptibles de concurrencer ou de restreindre les droits du Bénéficiaire au titre des présentes, sauf autorisation expresse préalable du Bénéficiaire;
- sans préjudice des obligations légales ou réglementaires qui s'imposeraient à lui, ne pas modifier ou altérer l'état du Bien et de ses fonctionnalités écologiques, de ses abords et de ses accès tels qu'ils

Page 4/1

existaient préalablement à la signature de la présente Promesse, sans l'accord préalable et écrit du Bénéficiaire et en particulier à renoncer pendant toute la durée de la Promesse à toute coupe d'arbres ;

- informer le Bénéficiaire par écrit dans les meilleurs délais de tout fait ou acte, de tout changement ou modification concernant le Bien ou une partie de celui-ci, en fournissant tous les éléments garantissant le maintien des droits du Bénéficiaire au titre des présentes ;

- en cas de cession, ou de transfert de tout ou partie du Bien, de quelque façon que ce soit à un tiers, le Promettant s'engage à faire obligation à tout tiers acquéreur de respecter l'intégralité des clauses et conditions de la présente promesse de telle sorte que le Bénéficiaire ne puisse en aucune façon être inquiété en conséquence de cette cession ou de ce transfert ;

- de façon générale, ne faire ni conclure aucun acte qui serait susceptible de porter atteinte aux droits du Bénéficiaire au titre des présentes et à ne rien faire qui soit susceptible de faire obstacle à la mise en place de l'ORE.

3.3 Engagements du Bénéficiaire pris au titre de la Promesse

3.3.1 Obligation d'information

Le Bénéficiaire s'engage à informer régulièrement le Promettant sur l'état d'avancement des Projets et de toutes informations utiles à propos de la mise en place de l'ORE.

3.3.2 Frais

Le Bénéficiaire s'engage à supporter tous les frais, droits et émoluments tant des présentes que de leurs suites.

En particulier, le Bénéficiaire s'engage à prendre en charge toutes les dépenses afférentes à la réalisation des études sur le Bien, à la division ou remembrement parcellaire du Bien ainsi que les frais relatifs aux démarches administratives, les frais notariés d'établissement de l'acte authentique ainsi que l'ensemble des droits en découlant.

Article 4 - Durée de la Promesse

La Promesse est convenue pour une durée de CINQ (5) ans (ci-après la « **Durée** »), à compter de la signature de la Promesse par l'ensemble des Parties. Cette durée correspond à la durée moyenne nécessaire pour réaliser les études et effectuer les démarches en vue d'obtenir les différentes autorisations pour réaliser les Projets par le Bénéficiaire.

Article 5 - Réalisation

La réalisation de la Promesse aura lieu :

- soit par la levée de l'option (ci-après la « Levée de l'Option ») faite par le Bénéficiaire dans le délai sus indiqué. Cette levée d'option sera effectuée par le Bénéficiaire :
 - o par l'envoi au Promettant d'une lettre recommandée avec avis de réception, à l'adresse indiquée aux présentes. Le Bénéficiaire peut utiliser tout autre moyen, tel que la remise en mains propres contre récépissé ou la sommation par voie d'huissier;
 - et, auprès du notaire rédacteur de l'acte, par tous moyens et toutes formes ; elle devra être accompagnée, pour être recevable, du versement par virement sur le compte dudit notaire d'une somme correspondant à la provision sur frais d'acte.
- soit par la régularisation de l'acte authentique constatant la Convention ORE par les Parties.



La Durée expirée, et sans que l'acte authentique ait été signé, ou sans que le Bénéficiaire ou ses ayantsdroits aient manifesté leur intention de réalisé la Convention ORE par la Levée de l'Option dans les conditions définies au présent acte, la Promesse sera de plein droit considérée comme caduque et le Promettant délié de ses obligations sans être tenu de faire aucune mise en demeure, ni de remplir aucune formalité.

En cas de carence du Promettant pour la réalisation de l'acte authentique, ce dernier ne saurait se prévaloir à l'encontre du Bénéficiaire de l'expiration de la Promesse.

Article 6 - Clause d'exécution forcée

Il s'est formé entre les Parties une convention de promesse unilatérale dans les termes de l'article 1124 du Code civil. Dans la commune intention des Parties, et pendant toute la durée du contrat, celle-ci ne pourra être révoquée que par leur consentement mutuel et ce conformément au deuxième alinéa dudit article.

Il en résulte notamment que :

- 1°) le Promettant a, pour sa part, définitivement consenti et qu'il est d'ores et déjà débiteur de l'obligation de signer la Convention ORE au profit du Bénéficiaire aux conditions des présentes. Le Promettant s'interdit, par suite, pendant toute la durée des présentes de conférer aucun droit réel ni charge quelconque sur le Bien, de consentir aucun bail, location ou prorogation de bail, comme aussi de n'y apporter aucun changement, si ce n'est avec le consentement du Bénéficiaire.

 Il ne pourra non plus apporter aucune modification matérielle ni détérioration au Bien.
- 2°) Chacune des Parties entend se réserver le bénéfice de l'article 1221 du Code civil, lequel dispose que le créancier d'une obligation peut, après mise en demeure, en poursuivre l'exécution en nature, sauf si cette exécution est impossible ou s'il existe une disproportion manifeste entre son coût pour le débiteur et son intérêt pour le créancier, la réparation s'effectuant alors par équivalent.

Article 7 - Principaux termes de la Convention d'ORE

7.1 Objet de la Convention ORE

Conformément aux dispositions de l'article L.123-3 du Code de l'environnement, l'ORE est un dispositif foncier de protection de l'environnement. Il permet à tout propriétaire d'un bien immobilier de mettre en place, s'il le souhaite, une protection environnementale attachée à son bien. Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire.

La finalité de ce dispositif doit être le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de services écosystémiques.

L'ORE sera utilisée à des fins de compensation des Projets du Bénéficiaire.

7.2 Convention tripartite

La Convention ORE sera une convention tripartite signée entre :

- le Bénéficiaire, responsable vis-à-vis de l'Administration de la mise en place des mesures ;
- le Promettant, dont le Bien sera le support des mesures et auquel sera attachée l'ORE; et
- une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement (ci- après l' « **Opérateur de Compensation** »).

Le Bénéficiaire présentera au Promettant l'Opérateur de Compensation de son choix.

Le Promettant ne pourra refuser l'Opérateur de Compensation proposé par le Bénéficiaire que pour de justes motifs.

7.3 Engagements des Parties

Les Parties conviennent de prendre toutes les mesures nécessaires à la réalisation de l'ORE afin de maintenir, conserver, gérer et restaurer les éléments de biodiversité et les fonctions écologiques. Ces mesures seront étudiées et élaborées sur la base des inventaires naturalistes réalisés sur le terrain d'assiette des Projets, qui permettront de mettre en évidence les mesures environnementales les plus pertinentes à mettre en place.

Ces mesures seront définies par un bureau d'étude environnement, et prendront la forme d'une fiche technique détaillant leurs modalités de mise en œuvre qui sera jointe par voie d'avenant aux présentes et auxquelles les Parties sont renvoyées pour plus de précisions.

Ces actions seront susceptibles d'évoluer selon les avis rendus par l'administration et notamment, le cas échéant, l'arrêté préfectoral portant dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

Lorsque l'Opérateur de Compensation sera identifié, les Parties conviennent de conclure un protocole d'accord tripartite afin de définir les rôles et missions dévolues au Promettant, au Bénéficiaire et à l'Opérateur de Compensation.

7.4 Prise d'effet et durée de l'ORE

L'ORE sera mise en place sur le Bien du Promettant à compter du démarrage des travaux des Projets et produira effet pendant toute la durée d'exploitation des Projets jusqu'à leur démantèlement.

Le démarrage des travaux de chacun des Projets est fixé au jour de la déclaration d'ouverture de chantier (ci-après la « **DOC** »).

L'ORE sera utilisée pour la mise en œuvre de compensation, il est ici rappelé que l'article L.163-1 du Code de l'environnement prévoit que la mesure de compensation se traduit par une « obligation de résultat et être effective pendant toute la durée des atteintes ».

7.5 Montant des redevances

En contrepartie des engagements qui seront pris et du droit réel qui sera consenti au titre de la Convention ORE, le Bénéficiaire s'engage à verser au Promettant, à compter de la régularisation de la Convention ORE, suivant la notification de la Levée de l'Option, jusqu'à la date de démantèlement du dernier des deux Projets, une redevance annuelle globale et forfaitaire toutes taxes comprises d'un montant de 400 euros par hectare (ci-après la « **Redevance** »).

7.6 Indexation du montant des redevances

L'indexation de la Redevance s'effectue annuellement au 1^{er} janvier de chaque année par l'application du coefficient L défini ci-après :

L = 0.8 + 0.15 (ICHTrev-TS/ICHTrev-TSo) + 0.05 (FM0ABE0000/ FM0ABE00000),

Formule dans laquelle:

- ICHTrev-TS est la dernière valeur définitive connue au 1er novembre précédant la date anniversaire de la prise d'effet du contrat d'achat de l'indice du coût horaire du travail révisé (tous salariés) dans les industries mécaniques et électriques ;



- FM0ABE0000 est la dernière valeur définitive connue au 1er novembre précédant la date anniversaire de la prise d'effet du contrat d'achat de l'indice des prix à la production de l'industrie française pour le marché français ensemble de l'industrie A10 BE —prix départ usine ;
- ICHTrev-TSo et FM0ABE0000o sont les dernières valeurs définitives connues au 1er novembre précédant la date de prise d'effet du contrat d'achat.

7.7 Modalités de paiement des redevances

Toute redevance est payable une fois par année civile, à terme échu, au 1^{er} décembre de l'année en cours jusqu'au démantèlement du dernier des deux Projets.

La première échéance sera due à compter de la DOC et exigible le 1er décembre suivant la DOC.

Il y aura lieu pour la première et la dernière échéance de la redevance à une réduction prorata temporis.

Le paiement est fait par virement bancaire.

Le Promettant doit délivrer gratuitement quittance des sommes versées.

Article 8 - Dispositions générales

8.1 Modifications de la Promesse

Toute modification ou révision d'une stipulation de la présente promesse devra être effectuée par écrit et signée par chacune des Parties.

8.2 Changement de contractant

Le Promettant consent à ce que le Bénéficiaire se substitue dans le bénéfice de la Promesse toute(s) autre(s) société(s) de son choix.

Le Bénéficiaire informe le Promettant de la substitution par lettre recommandée avec accusé de réception.

En cas de modification dans la propriété du Bien (vente, apport, échange, démembrement, constitution d'une servitude ou de plusieurs, etc.), le Promettant s'engage à :

- obtenir le consentement écrit et daté de tout nouveau titulaire de droit sur le Bien à exécuter la Promesse, au profit du Bénéficiaire ou de toute personne qu'il se substitue dans leur cadre, l'écrit ainsi dressé devant impérativement comporter la mention d'un engagement de porte fort de bonne exécution donné par le Promettant;
- en informer le Bénéficiaire par lettre recommandée avec accusé de réception sans délai, en lui adressant l'original de l'écrit précité.

8.3 Confidentialité

Les Parties considéreront comme strictement confidentiel et s'interdiront de divulguer la présente promesse, ses annexes et toute autre information, document, donnée, concept, projet dont ils pourront avoir connaissance à l'occasion de la Promesse, sauf stipulation contraire.

La présente promesse pourra être communiquée à toute administration qui en ferait la demande en étant légalement autorisée à le faire.

Pour l'application de la présente clause, les Parties répondent des membres de leurs conseils d'administration ainsi que de leurs salariés.

MC JM

Page 7/10

Page 8/10

Cette obligation de confidentialité s'impose aux Parties pendant la Durée de la Promesse, et durant les trois (3) années qui suivent la fin de la Promesse.

Une partie, toutefois, ne saurait être tenue responsable d'aucune divulgation si les éléments divulgués étaient dans le domaine public à la date de la divulgation, ou si elle en avait connaissance, ou les obtenait de tiers par des moyens légitimes.

8.4 Notifications formelles

Toutes les notifications et communications formelles devant être émises dans le cadre de la Promesse devront être formulées par écrit et remises en main propre contre récépissé, ou envoyées par lettre recommandée avec accusé de réception adressée au siège social de la Partie qui en serait destinataire.

8.5 Ethique et conformité

Chacune des Parties s'engagent à se conformer à tous les lois et règlements applicables en matière de lutte contre la corruption et le trafic d'influence, lutte contre le blanchiment d'argent, de capitaux et le financement du terrorisme, sanctions économiques internationales et contrôle des exportations et s'interdisent tout acte susceptible de constituer une prise illégale d'intérêt.

8.6 Respect de la législation en matière des données à caractère personnel

Chaque Partie s'engage à respecter la réglementation en vigueur applicable au traitement des données à caractère personnel et, en particulier, la Loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978 modifiée et le Règlement Général de la Protection des Données en vigueur depuis le 25 mai 2018.

La collecte des données à caractère personnel par chacune des Parties dans le cadre de l'exécution de la présente promesse respecte les principes de minimisation, licéité, loyauté, transparence et de limitation des finalités.

Ne sont collectées que les informations pertinentes, adéquates et limitées à ce qui est nécessaire au regard des finalités pour lesquelles elles sont traitées.

8.7 Indépendance des clauses de la Promesse

Dans le cas où une ou plusieurs clauses de cette Promesse étaient jugées invalides, illégales ou inapplicables, les autres clauses de la Promesse ne seront pas affectées et demeureront applicables.

Toute clause de cette Promesse jugée invalide, illégale ou inapplicable, sera, dans la limite permise par la loi, remplacée par une clause valide, légale et applicable, et dont les effets sont aussi similaires que possible à la clause qu'elle substitue.

8.8 Droit applicable - Différends

La Promesse est régie par la loi française.

Les Parties s'efforceront de résoudre à l'amiable, dans un esprit de coopération et de bonne foi, toutes difficultés qui pourraient survenir à l'occasion de l'exécution de la Promesse.

Tout litige ne pouvant être soldé amiablement sera soumis à la compétence du tribunal du lieu de situation du Bien.

Article 9 - Déclarations - Informations

Le Promettant déclare être le seul propriétaire du Bien et ignorer tout élément relatif au Bien susceptible d'affecter les Projets. En ce sens, il déclare notamment :

- que le Bien est libre en droit et en fait de tout droit d'un tiers ou occupation d'un tiers ;
- qu'aucune servitude pouvant faire obstacle à la constitution de l'ORE ne grève le Bien ;
- que le Bien n'a pas fait ni ne fait l'objet d'une activité industrielle, agricole ou autre pouvant présenter des risques environnementaux ou sanitaires ;
- qu'il n'a pas connaissance de l'existence, dans le tréfonds du Bien, de vestiges archéologiques ou de cavités souterraines, même remblayées, creusées par l'homme ou naturelle ;
- que le Bien ne fait pas l'objet, tant en demande qu'en défense, d'une procédure en cours (notamment pour raisons de servitude, troubles de voisinage, délimitation de limite parcellaire, etc.) et ne sont pas susceptibles de donner lieu à une telle procédure;
- que, à sa connaissance, aucun sinistre n'a jamais été déclaré sur le Bien ;
- que, depuis qu'il est propriétaire, le Bien n'a subi de sinistre ayant donné lieu au versement d'une indemnité en application de l'article L.125-2 ou L.128-2 du Code des assurances;
- que, à sa connaissance, d'une façon générale, le Bien est libre de tous obstacles légaux, administratifs et conventionnels pouvant empêcher ou compliquer la constitution de l'ORE.

Le Promettant s'engage à remettre au Bénéficiaire les informations relatives, le cas échéant, à l'existence d'une zone couverte par un plan de prévention des risques technologiques ou par un plan de prévention des risques naturels prévisibles, prescrit ou approuvé, et/ou d'une zone de sismicité définie par décret en Conseil d'Etat, conformément à l'article L.125-5 du Code de l'environnement.

Les déclarations du Promettant susmentionnées devront être exactes et réitérées au jour de la constatation de la Convention d'ORE par acte authentique, sauf pour le Bénéficiaire à y renoncer en tout ou partie. A défaut, le Bénéficiaire sera délié de tout engagement à l'égard du Promettant et libre de ne pas conclure la Convention d'ORE et ce sans indemnité.

Ensemble, les Parties déclarent enfin :

- que leur comparution est exacte;
- pour ce qui est du Bénéficiaire :
 - ne pas être en état de cessation de paiement, de redressement ou de liquidation judiciaire, ni ne faire l'objet d'aucun plan ou mesure de sauvegarde.
 - pour ce qui est du Promettant :
 - ne faire l'objet d'aucune mesure de surendettement ou de rétablissement personnel, ni d'aucune forme d'incapacité de disposer seul et sans condition, ni autorisation, du Bien, que ce soit au titre des présentes ou aux fins d'une convention d'obligation réelle environnementale;
 - que le Bien n'est pas concerné par une demande en nullité, en résolution/résiliation ou, plus généralement, en anéantissement ;
 - que, dans sa situation, rien n'est de nature à faire obstacle à la conclusion des présentes, ni de la convention d'obligation réelle environnementale, ou à en remettre en cause la validité ou l'efficacité.

Les déclarations des Parties devront être exactes et réitérées au jour de la constatation de la Convention ORE par acte authentique.

En foi de quoi, les Parties signent la Promesse en deux (2) exemplaires originaux, à [lieu] le [date]

Abergement le g

XX

CORSICA SOLE Monsieur Michaël COUDYSER Directeur Général

Julier Hardlera

4/7/2025 | 05:41 PDT

DocuSigned by:

—A9C35BBCEFD54B5...