

Diagnostic zones humides

CAEN (14)

APPROCHES SOL ET HABITAT

INVESTIGATION DE TERRAIN RÉALISÉE LE 28/09/2023



SARL Expertise Ecologique de

l'Environnement 2 Place Patton - 50300

Avranches

Tél. : 02 33 48 12 58 / Fax : 09 81 40 81 40

Mail : contact@execo-env.fr

RAPPORT

FINAL

OCTOBRE

2023

Version V1

TABLE DES MATIERES

Introduction	4
Méthodologie	5
Etude des zones humides	5
Cadre législatif	5
Démarche	5
Analyse de l'état des lieux	6
Données bibliographiques	6
Contexte géologique	6
Données sur les zones humides	7
Remontées de nappes	8
Résultats des investigations de terrain	9
Critère de la végétation	9
Critère du sol	11
Synthèse	13
Auteurs	14
Bibliographie	14
Végétation : habitats et flore	14
Annexe	15

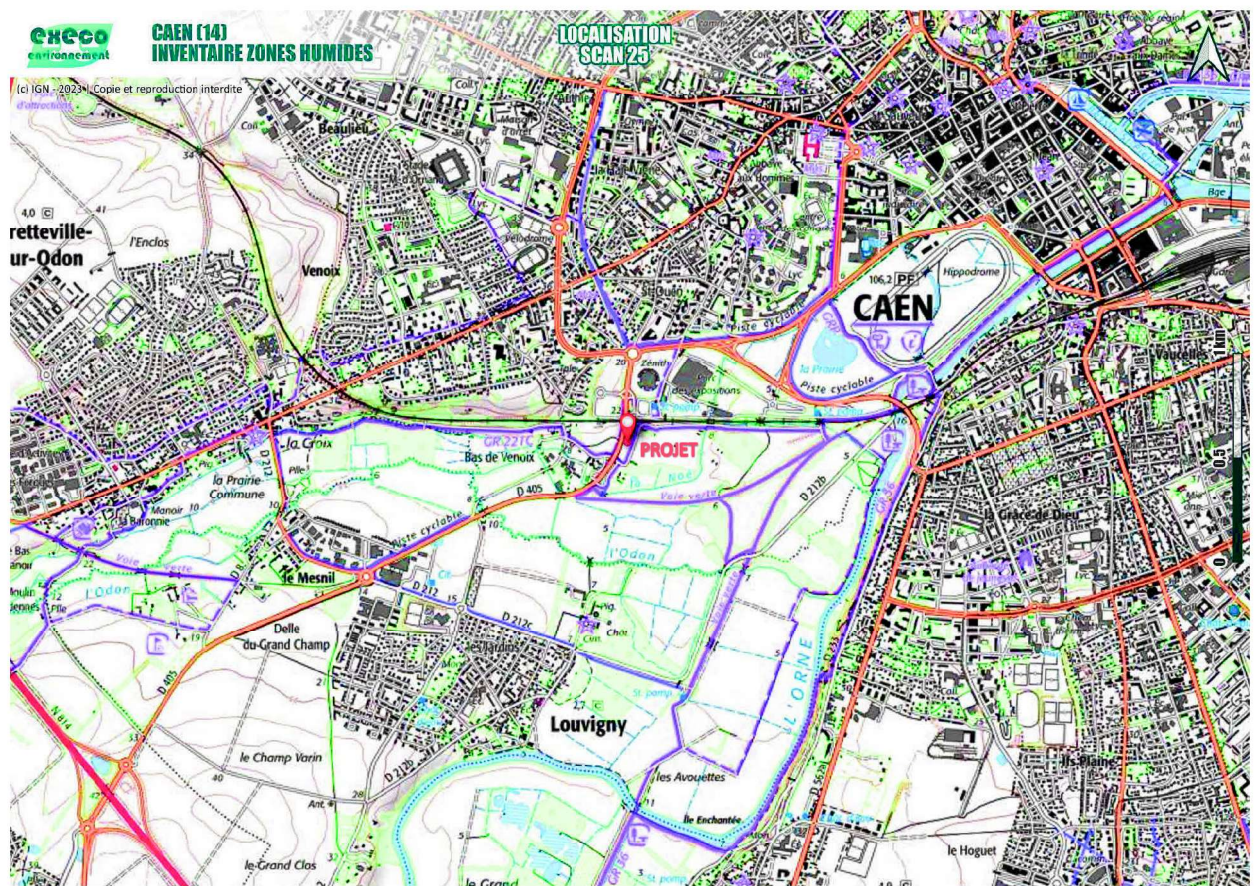


Figure 1. Carte de localisation de la zone d'étude

INTRODUCTI

Une étude de diagnostic des zones humides potentiellement en présence a été réalisée par le bureau d'étude ExEco Environnement le 28 septembre 2023.

L'emplacement du projet sur SCAN 25 (Figure 1) est présenté ci-contre et ci-dessous le périmètre d'étude en vue aérienne (Figure 2). D'une surface d'environ 1 hectare, la zone d'étude est située à Caen (14), le long de la Rue Joseph Philippon, entre le Zénith de Caen et le cours d'eau de l'Odon.

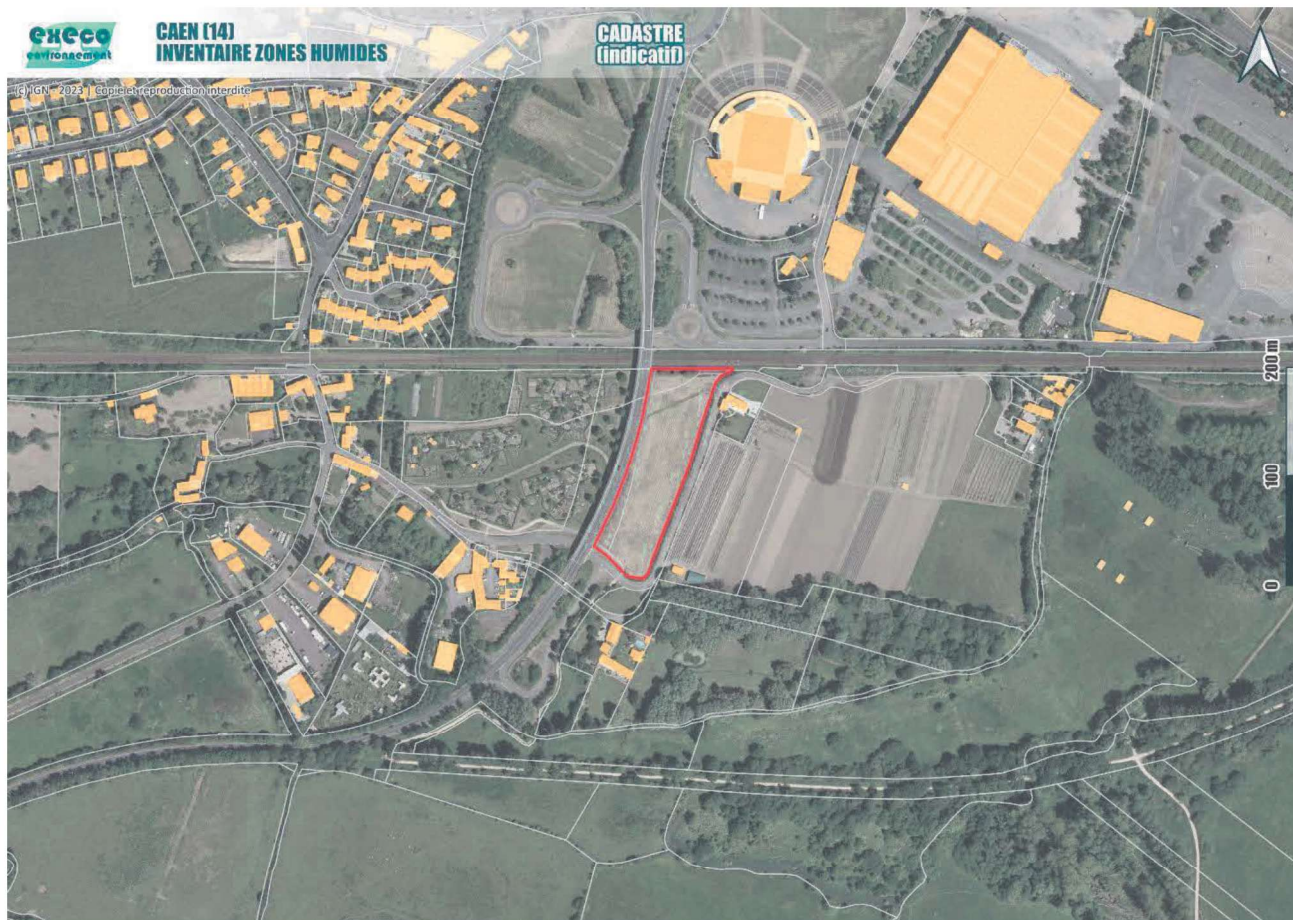


Figure 2. Carte de localisation du site d'étude

CADRE LEGISLATIF

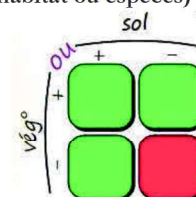
Dans l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement, modifié par loi de création de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) du 24 juillet 2019, est indiqué ce qui est entendu comme étant une zone humide :

« On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 124-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement. La circulaire ministérielle du 18 janvier 2010 relative à la délimitation des zones humides en précise les modalités de mise en œuvre.

Modalité logique de définition des zones humides suivant les 2 critères que sont le sol et la végétation (habitat ou espèces)

	Sol	Végétation	Zone humide
ZH = Sol _{zh} OU Veg _{zh}	+ caractéristique	caractéristique + ou absente	 oui
	- non	- non	 non



DEMARCHE

La prestation (inventaire de délimitation des zones humides) s'appuie sur la base de critères :

- de végétation (habitats et flore) :

- soit les habitats à partir de relevé phytosociologique, qui est analysé et rattaché à la typologie de référence CORINE biotopes (ou bien du Prodrome des végétations de France). Les habitats mentionnés « H » dans l'arrêté au niveau national sont considérés comme caractéristiques de zones humides ; ceux mentionnés « p » ne permettent pas une caractérisation significative ;
- soit les espèces végétales à partir de relevés floristiques pour chaque strate existante, en y relevant en priorité le recouvrement des espèces dominantes pour déterminer ensuite si le nombre des espèces indicatrices de zones humides listées dans

l'arrêté au niveau national et, le cas échéant l'arrêté au niveau régional, atteint au moins la moitié des espèces dominantes. Cela permet alors de qualifier une végétation d'hygrophile ou non ;

- de sol au moyen de sondages pédologiques, à l'aide d'une tarière à main de type Edelmann de diamètre 7 cm correspondant à un matériel standard. Les carottes du sondage sont notamment examinées au regard des classes d'hydromorphie du GEPPA présentées en annexe IV de la circulaire citée ci-avant ;



ANALYSE DE L'ETAT DES LIEUX

DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES

CONTEXTE GEOLOGIQUE

Selon les données de la carte géologique du BRGM, la zone d'étude repose totalement sur des *Loess weichséliens non carbonatés ou indifférenciés (OEy)*. Cette formation se définit comme un dépôt éolien de teinte beige à brune, à médiane comprise entre 25 et 30 microns. Elle est généralement composée d'argiles, de sables fins, à quartz détritique fin dominant, sur une épaisseur pouvant aller de quelques centimètres à plusieurs mètres.

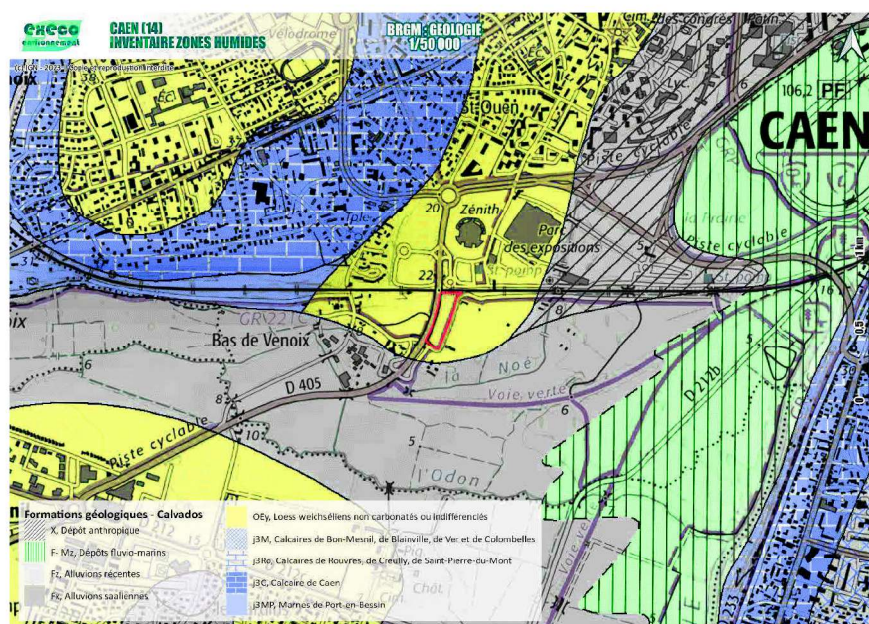


Figure 3. Carte géologique de la zone d'étude (Infoterre, BRGM)

DONNEES SUR LES ZONES HUMIDES

Selon la cartographie des zones humides éditée par la DREAL Normandie, la grande majorité de la zone d'étude est concernée par des prédispositions faibles et plus localement au sud-est par des prédispositions fortes (zone topographiquement la plus basse). Seule la bordure nord ne fait pas l'objet de prédispositions.

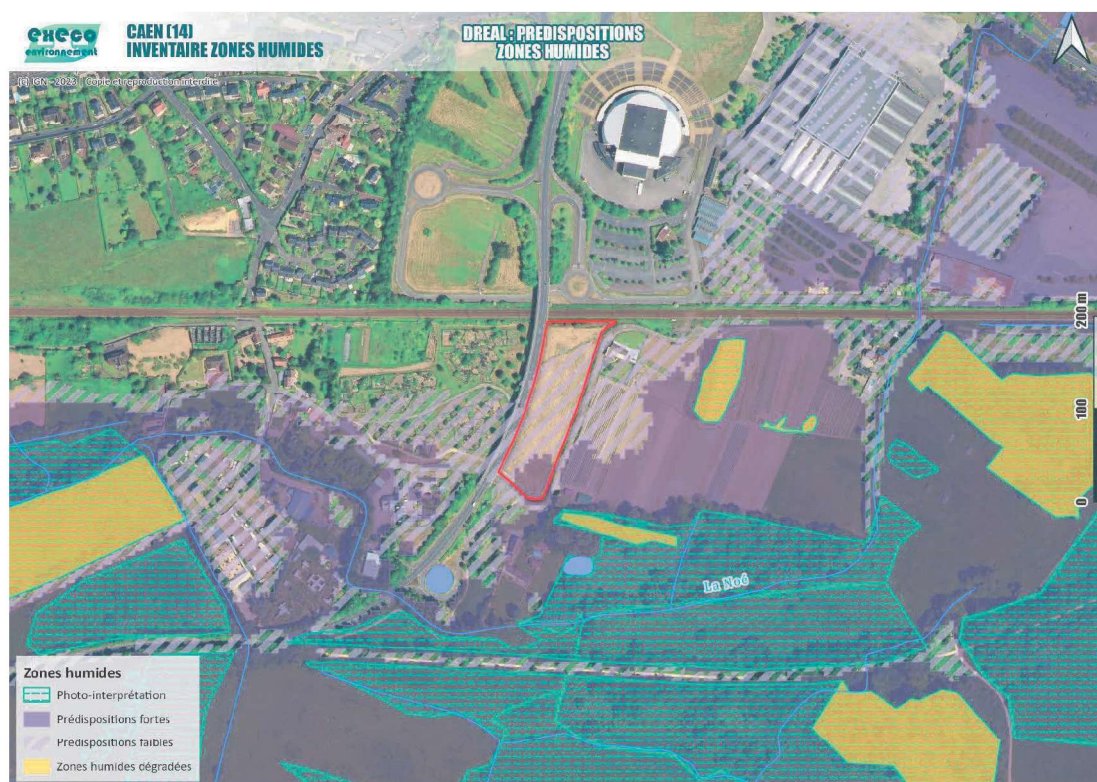


Figure 4. Prédispositions humides (DREAL NORMANDIE)

REMONTEES DE NAPPES

La DREAL Normandie met à disposition une carte de remontées des nappes par département. Toute la zone d'étude est concernée par des risques de remontées de nappes selon un gradient plus important du nord au sud, suivant globalement les mêmes limites que les prédispositions zones humides.

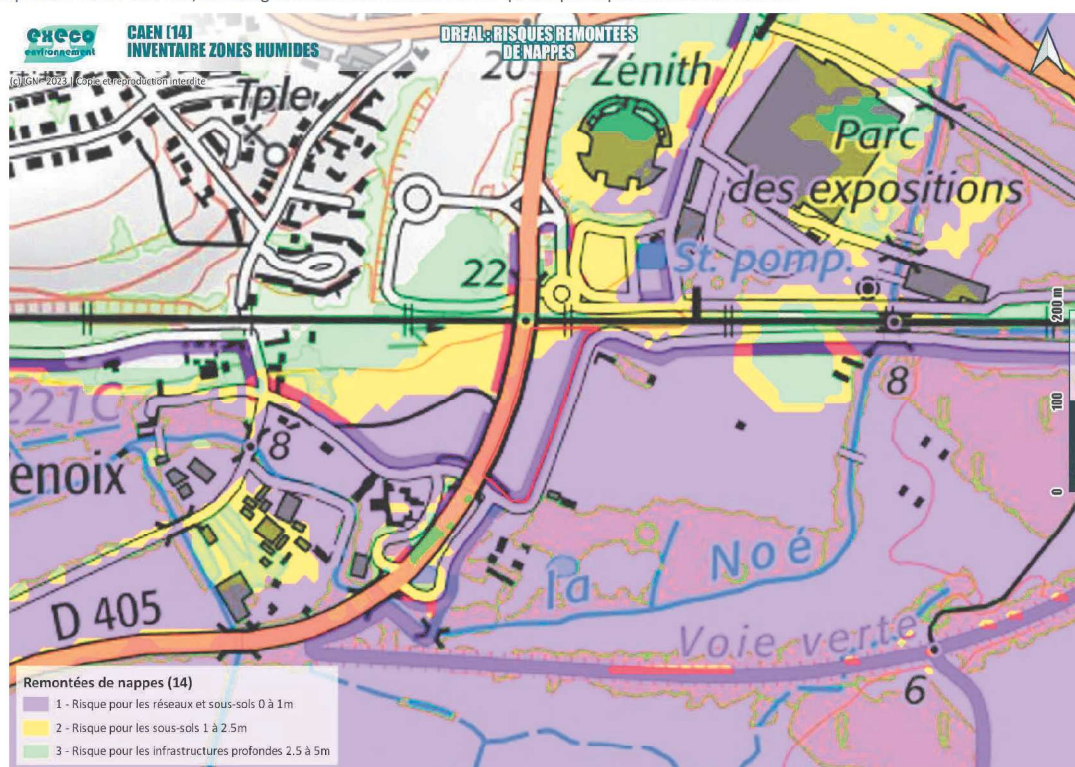


Figure 5. Remontées des nappes (DREAL NORMANDIE)

RESULTATS DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN

CRITERE DE LA VEGETATION

Le bureau d'études ExEco Environnement a mené une campagne de terrain le 28 septembre 2023. Les conditions météorologiques du jour étaient favorables à la bonne exécution de la mission.

Les habitats recensés sont les suivants :

Habitats non humides	Potentiellement humides	Habitats humides
- Haie relictuelle (CB : 84.2) - Chemin piétonnier (CB : 86)	- Prairie de fauche (CB : 38.2)	-

Lors des investigations de terrain, le site d'étude est largement occupé par une prairie de fauche composée d'espèces non caractéristiques de zones humides.

Un chemin piétonnier d'une quarantaine de mètres marque la limite sud du site tandis qu'au nord c'est une haie relictuelle sans intérêt écologique notable qui délimite.

Au regard des habitats présents, aucune zone humide n'a été observée. Les

habitats sont cartographiés en pages suivantes.



Photographie 1. Zone d'étude nord



Photographie 2. Zone d'étude sud-est



Photographie 3. Zone d'étude sud



Photographie 4. Haie relictuelle nord



Figure 6. Carte d'occupation des habitats présents sur la zone d'étude

CRITERE DU SOL

Au total, **6 sondages pédologiques** ont été répartis sur la surface de la zone d'étude, en fonction de la microtopographie locale et en comparaison avec l'inventaire zones humides de la DREAL Normandie, afin d'avoir un maillage complet du site (Annexe 1). Ces derniers ont été effectués et descendus jusqu'à une profondeur pouvant aller jusqu'à 60 cm (lors- que cela était possible), pour reconnaissance des traces potentielles d'hydromorphie. Les résultats sont décrits ci-des- sous.

Sur les 6 sondages réalisés, aucun n'est caractéristique de zones humides et ne correspondent à aucune classe du GEPPA (Non ZH) puisqu'aucune trace d'oxydo-réduction n'est observée.

L'ensemble des sondages ont révélé une présence de cailloux et un sol sec ne permettant pas de creuser au-delà de 30/40 cm dans la plupart des cas.



Photographie 5 : Sondage P05 non humide

La localisation des sondages et les résultats qui leur sont associés sont présentés sur les figures en page suivante.

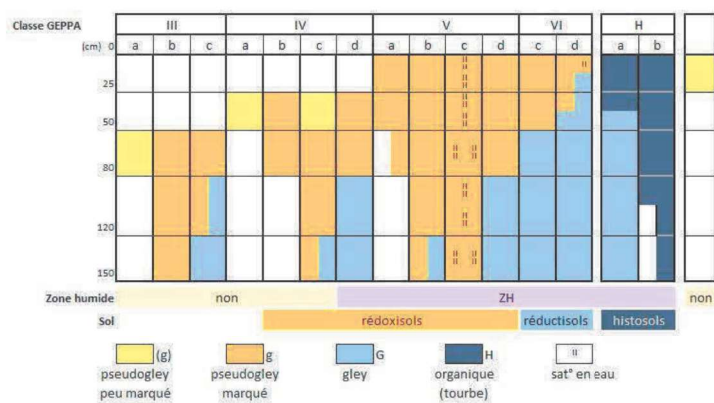




Figure 7. Localisation des sondages pédologiques réalisés sur la zone d'étude

SYNTHESE

Il ressort des investigations de terrain menées le 28 septembre 2023 pour le critère de végétation (habitats) et le critère de sol (sondages pédologiques), définis par l'arrêté du 24 juin 2008 et du 1^{er} octobre 2009, qu'aucune zone humide n'a été observée sur la zone d'étude.



Figure 8. Inventaire des zones humides sur la zone d'étude

Les investigations de terrain et la rédaction de l'étude ont été réalisées par Willy LECONTE et Maxime CHESNEL, éco-logues du bureau d'études ExEco Environnement.

Sauf mention contraire, les photographies illustrant le rapport ont été prises sur le site d'étude.

BIBLIOGRAPHIE

VEGETATION : HABITATS ET FLORE

ABBAYES (des) H., CLAUSTRES G., CORILLION R., DUPONT P., 1971 – Flore et Végétation du Massif Armoricaire : Tome 1

– Flore vasculaire. Nouvelle édition enrichie 2012. Editions d'Art Henry des Abbayes. 1226 p. +

supplément. BARDAT J. et *al.*, 2004 – Prodrôme des végétations de France. *Patrimoines naturels*

61. MNHN, Paris. 171 p.

BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.-C. (sous la direction de), 1997 – CORINE biotopes, version originale, types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p.

BLAMEY M., GREY-WILSON C., 1991 – La Flore d'Europe occidentale. Editions Arthaud. 544 p.

Coll., 2013 – EUR 28 – Interpretation manual of European Union Habitats. European Commission – DG Environnement. 146 p.

DELASSUS L., MAGNANON S. et *al.*, 2014 – Classification phytosociologique et phytosociologique des végétations de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 262 p. (Les cahiers scientifiques et techniques, 1).

DUHAMEL G., 1998 – Flore et cartographie des Carex de France. 2^{ème} Edition revue et augmentée. Société Nouvelle des Editions Boubée, Paris. 298 p.

FOURNIER P. (1947), 2000 – Les quatre flores de France.

Dunod. 1104 p. JAUZEIN Ph., 1995 – Flore des champs cultivés. INRA, Paris. 898 p.

LAMBINON J. et *al.*, 2012 – Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. 6^{ème} Edition. Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique. 1195 p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 – EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 – EUNIS, Correspondances entre les classifications EUNIS et CORINE Biotopes. Habitats terrestres et d'eau douce, version 1. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris 43 p.

MULLER S. (coord.), 2004 – Plantes invasives en France. *Patrimoines naturels*, 62. MNHN, Paris. 168 p.

RAMEAU J.-C., MANSION D., DUME G. et *al.*, 1989 – Flore Forestière Française, guide écologique illustré, 1 : plaines et collines. Institut pour le Développement Forestier. 1785 p.

ROTHMALER W., 2009 – Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen : Atlasband. Band 3. 11 Auflage. Spektrum Akademischer Verlag. 753 p.

TISON J.-M. & De FOUCAULT B. (coords), 2014 – *Flora Gallica*. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.

UICN France, MNHN & FCBN, 2012 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés (version actualisée du 5 novembre 2012). Paris, France.

UICN France, MNHN, FCBN & SFO, 2010 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France.