Conservatoire botanique national du Bassin parisien
Une structure au cœur du développement durable
Connaître
Comprendre
Conserver
Communiquer

Inventaire des Characées des grands lacs-réservoirs de Champagne-Ardenne

Lac d'Orient - 2016

Réunion du 9 mars/2017

Présentation :
Frédéric Hendoux
Responsable :
Émilie Weber
emilie.weber@mnhn.fr

Inventaire des Characées des grands lacs-réservoirs de Champagne-Ardenne

Objectifs du programme

Premier programme spécifique d'étude des Characées en Champagne-Ardenne

- amélioration des connaissances
- tester la corrélai on entre les espèces et ≠ variables environnementales

  (profondeur, T°eau/air, pH, O2 dissous, conductivité, DBO, DCO, N, P, MES, turbidité...)

→ compréhension du **spectre écologique** des espèces et appréciation de leur **caractère bio-indicateur**

Inventaire des Characées des grands lacs-réservoirs de Champagne-Ardenne

Pourquoi étudier les Characées

- les herbiers ont une grande importance écologique : biomasse élevée, concentrent la MO, habitats pérennes pour beaucoup d'invertébrés benthiques, faune piscicole, ressource alimentaire pour Anatidés
- espèces spécialisées qui permettent d'affiner les diagnostics écologiques réalisés sur la base des seuls macrophytes vasculaires
- espèces bioindicatrices de la qualité de l'eau (sensible à l'eutrophisation, pollution aux métaux lourds)
- constituent des habitats naturels d'intérêt communautaire 3140 « Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées »
- **représentées seulement par une quarantaine d'espèces en France**
- **globalement méconnues et peu étudiées**

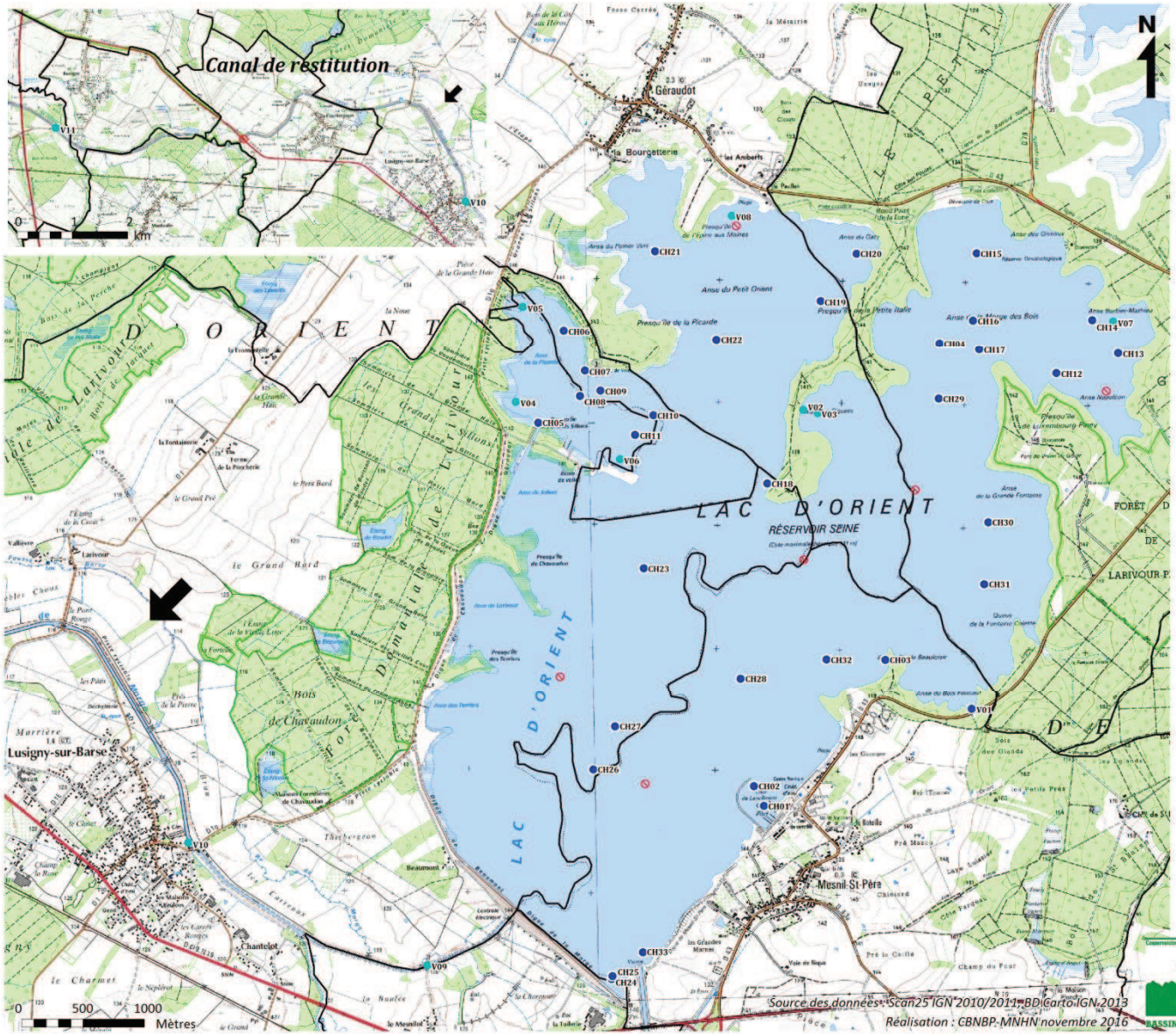
Conservatoire botanique national du Bassin parisien
Une structure au cœur du développement durable
Connaître
Comprendre
Conserver
Communiquer

Inventaire des Characées des grands lacs-réservoirs de Champagne-Ardenne

Méthodologie

- **3j de terrain** (2,5j lac + 0,5j canal d'amenée) = **2j détermination**
- échantillonnage stratifié de manière à cibler une gamme représentative de conditions environnementales
- prélèvements au grappin ou au râteau
- mesure en parallèle des différents paramètres physico-chimiques sur les stations de Characées

Conservatoire botanique national du Bassin parisien
Une structure au cœur du développement durable
Connaître
Comprendre
Conserver
Communiquer



Localisation des prélèvements

Lac d'Orient - 2016

52 stations échantillonnées :

- 33 prélèvements de Characées
- 12 prélèvements de macrophytes vasculaires
- 7 prélèvements « vides »

55 nouvelles données de Characées

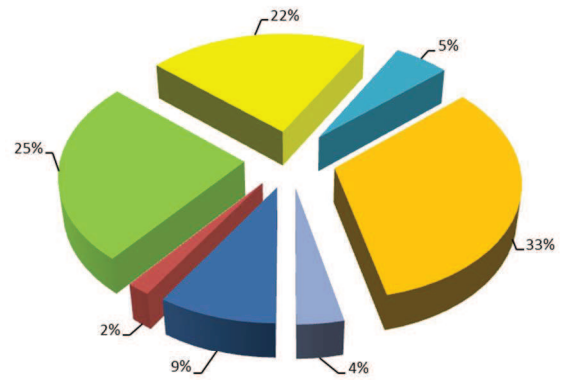
Conservatoire botanique national du Bassin parisien
Une structure au cœur du développement durable
Connaître
Comprendre
Conserver
Communiquer

Inventaire des Characées des grands lacs-réservoirs de Champagne-Ardenne

Résultats

7 taxons de Charophytes identifiés :

- *Chara aspera C.L. Willdenow, 1809*
- *Chara aspera var. subinermis Kützing 1849*
- *Chara contraria A. Braun*
- *Chara globularis J.L. Thuiller, 1799*
- *Nitella syncarpa (J.L. Thuillier) F.T. Kützing, 1845*
- *Nitellopsis obtusa (Desv.) Groves*
- *Tolypella intricata (Trentep.) Leonh.*



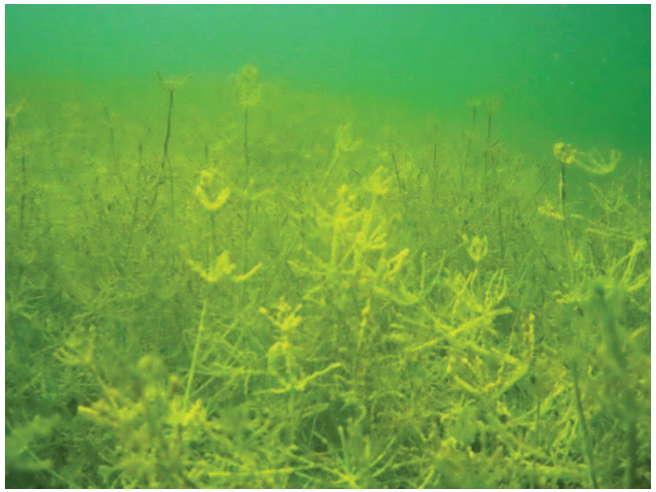
- 26 taxons connus en Champagne-Ardenne
- 14 identifiés sur les grands lacs-réservoirs ces 3 dernières années (54%)
- 22 taxons vasculaires notés sur Orient
- nouveaux taxons découverts pour la région (***Chara aspera***)

Taxons observés	Der	Amance	Orient	Temple	Date dernière obs.
Chara aspera C.L.Willdenow, 1809			x		2016
Chara aspera var. *subinermis* Kützing 1849			x		2016
Chara braunii Gmelin					2016
Chara contraria A. Braun	x	x	x		2016
Chara contraria var. *hispidula* A.Braun 1847					1999
Chara delicatula Ag. (= *Chara virgata* Kütz.)	x				2016
Chara denudata A. Braun	x				2014
Chara globularis J.L.Thuiller, 1799	x	x	x		2016
Chara major Vaillant					2016
Chara polyacantha A. Br. (incl. *Chara hispida* L.)					2016
Chara vulgaris Linnaeus, 1753		x			2016
Chara vulgaris var. *vulgaris* (Linnaeus) R.D.Wood, 1962		x			2015
Chara vulgaris var. *longibracteata* (Kützing) J.Groves & Bullock-Webster, 1924		x			2016
Chara vulgaris var. *papillata* Wallroth (= *Chara vulgaris* f. *subhispida* Migula)					2011
Nitella batrachosperma (Reich.) A. Br.					2016
Nitella flexilis (Linnaeus) C.Agardh, 1824					2012
Nitella gracilis (J.E.Smith) C.Agardh, 1824					2016
Nitella mucronata (A.Braun) F.Miquel, 1840	x				2016
Nitella opaca Ag.					2015
Nitella syncarpa (J.L.Thuillier) F.T.Kützing, 1845	x		x	x	2016
Nitella tenuissima (Desvaux) Kützing, 1843					2016
Nitella translucens (Pers.) *Ag.*					2016
Nitellopsis obtusa (Desv.) Groves	x		x		2016
Tolypella glomerata Leonhardi					2015
Tolypella intricata (Trentep.) Leonh.	x		x		2016
Tolypella prolifera V. Leonh.			x		2014

Conservatoire botanique national du Bassin parisien
Une structure au cœur du développement durable
Connaître
Comprendre
Conserver
Communiquer

Inventaire des Characées des grands lacs-réservoirs de Champagne-Ardenne

Zoom sur... la Chara rugueuse



Chara aspera C.L.Willdenow, 1809

- **Nouvelle espèce pour la région** (détectée en 6 pts)
- Sur Orient, herbiers de moyenne profondeur (5m en été)
- Peut former des pop denses monospécifiques ou s'associer à *Chara contraria*, *Chara globularis*

Écologie :

Pièces d'eau neutre à carbonatée
Plutôt de faible profondeur
Oligo- à **mésotrophe**
Substrats meubles vases, limons, sables
Charetum asperae

Répartition :

Espèce répandue dans tout l'hémisphère Nord
Connue dans les régions calcaires de France
(lacs-réservoirs, gravières, étangs, canaux, marais arrière-littoraux...)

Merci de votre attention

ambiance Kerguélen...

...ou Copacabana

et merci à l'équipe du laboratoire

et aux partenaires qui se sont investis dans cette étude