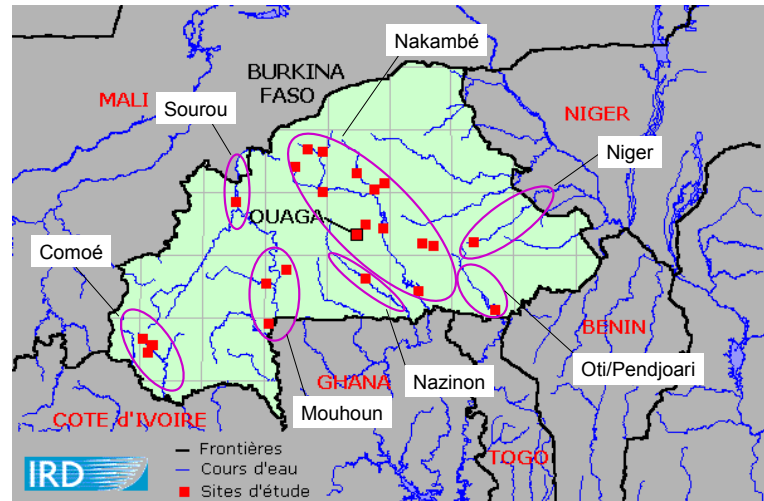


Cyanobactéries, potentiel toxique et ressources en eau du Burkina Faso



Une mission de prospection limnologique, à caractère biogéographique, a été organisée sur un ensemble de lacs et réservoirs du Burkina Faso par l'UR 098 « FLAG » du DRV du 26 avril au 08 mai dernier. Cette campagne de prospection a associé deux chercheurs de l'IRD (Philippe Cecchi et Robert ARFI, écologie aquatique), deux spécialistes du Muséum National d'Histoire Naturelle à Paris (Professeur Alain COUTE, taxinomie et Céline BERGER, écotoxicologie), et 1 Maître de Conférence de l'Université de Ouagadougou (Frédéric ZONGO, systématique du phytoplancton).

Deux véhicules et un chauffeur de l'IRD Ouaga. ont été mobilisés pour cette campagne, qui a conduit les participants à échantillonner 25 lacs et réservoirs répartis sur l'ensemble du territoire (voir carte ci contre). L'extension géographique de la prospection était liée à la nécessité de disposer de sites d'échantillonnages tributaires de grands bassins versants contrastés, au sein desquels des différenciations taxinomiques inter- comme intra-spécifiques sont susceptibles d'être rencontrées.



L'approche biogéographique a concerné principalement le groupe des cyanobactéries, procaryotes opportunistes à très fortes capacités adaptatives, susceptibles pour certaines d'entre eux et dans des conditions qui demeurent encore mal connues de synthétiser des métabolites fortement toxiques. Ces algues et leurs métabolites ont un impact direct ou indirect sur les autres communautés animales et végétales présentes au sein des plans d'eau, ce qui peut se traduire par des dérégulations fonctionnelles des écosystèmes et engendrer des péjorations de la qualité même des plans d'eau et/ou de leurs valeurs d'usages. Dans certaines circonstances, ces métabolites peuvent constituer un risque sanitaire aigu, dont la prise en charge occasionne un surcoût significatif lors du traitement de l'eau en vue de sa consommation. Des études récentes semblent montrer par ailleurs que la qualité de l'eau destinée à l'irrigation peut être fortement altérée en cas d'épisodes de proliférations de cyanobactéries, les toxines libérées dans le milieu inhibant fortement la croissance des cultures (cultures maraîchères et riz en particulier).

Des questions importantes se posent relatives à la variabilité intra-spécifique du potentiel toxique de certains taxons (« *quel déterminisme - quelles toxines* »). L'échantillonnage de différentes populations *a priori* différenciées d'une même espèce (« *les grands bassins versants* »), la caractérisation écologique simultanée de leur habitat, puis leur étude ultérieure tant d'un point de vue génétique (« *qui est qui* ») que d'un point de vue écophysiologique et toxicologique (« *quelles capacités adaptatives* »), peuvent ainsi permettre de progresser dans l'approche du déterminisme de ce potentiel toxique et la caractérisation des toxines concernées.

Enfin, d'un point de vue naturaliste, force est de constater qu'un grand nombre d'espèces tropicales demeure à ce jour non décrit ; cette campagne se propose ainsi de contribuer à une meilleure connaissance de la biodiversité des cyanobactéries en zone soudano-sahélienne.

Contact : Philippe CECCHI (cecchi@ird.bf)