

**archéo développement s.à.r.l.**

Relevés topographiques subaquatiques





## Relevés topographiques subaquatiques

archéo **développement** est doté d'un équipement moderne (Leica GPS 1200) pour la réalisation rapide de relevés subaquatiques en 2D ou 3D que ce soit en lacs, rivières ou mer.

Les profondeurs d'interventions se situent entre 0 et 8 m pour lesquelles la précision est centimétrique, lorsqu'il s'agit de profondeurs entre 8 à 15 m la précision est supérieure au centimètre.

Pour assurer un calage à l'échelle territoriale, l'intervention est réalisée grâce au système GPS différentiel (Real-time Kinematic, RTK) d'une précision de niveau décimétrique à centimétrique.

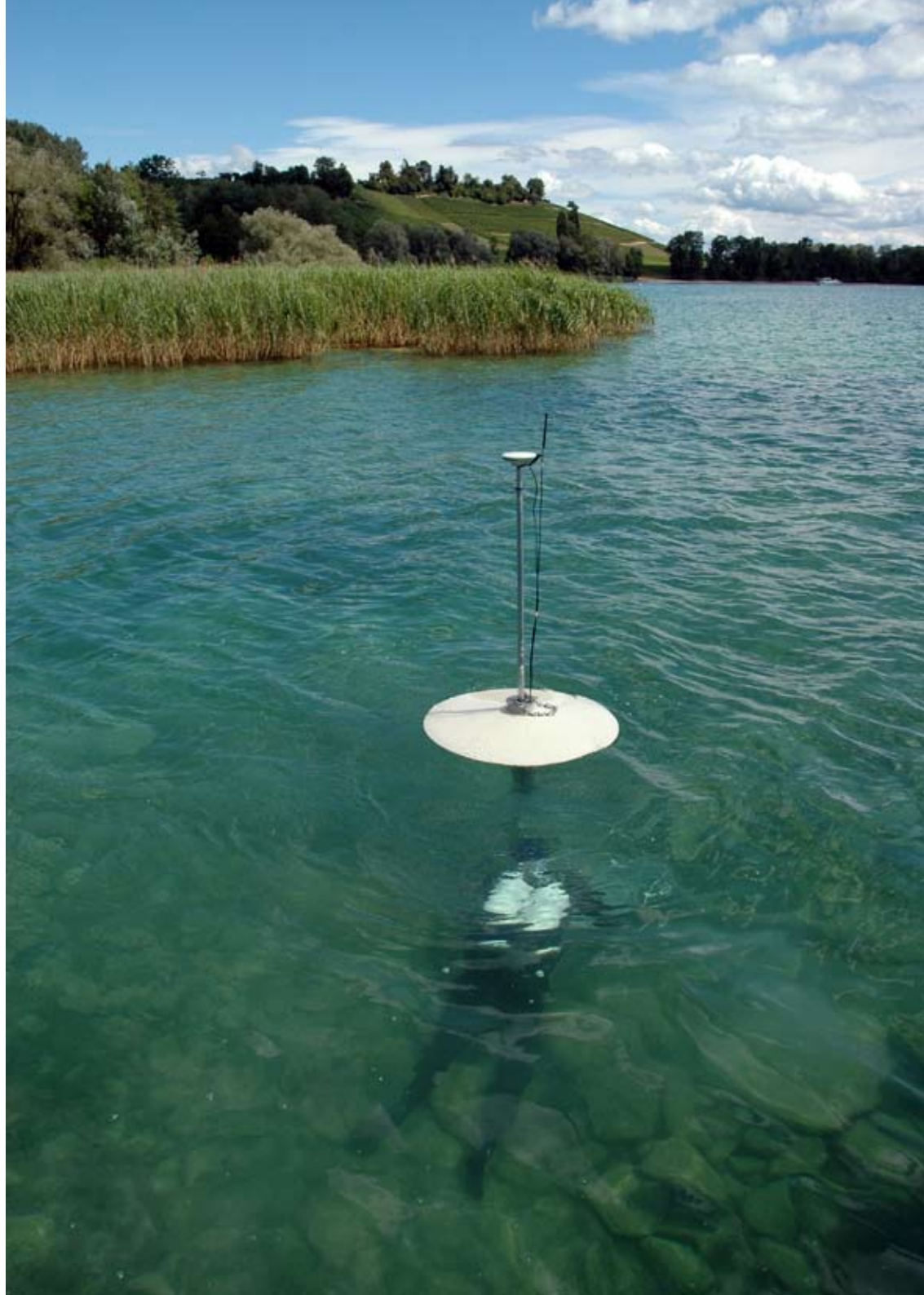
Le positionnement géodésique centimétrique est obtenu par sa compatibilité avec les satellites GPS et GLONASS assurant une couverture maximale.

Il est particulièrement adapté aux mesures topographiques, aux infrastructures techniques, aux réseaux de distribution et d'alimentation, aux implantations de projets.

En archéologie, ce système permet de relever une station lacustre, une épave en trois dimensions, de contrôler l'évolution de l'érosion ainsi que le tassement d'un site, d'implanter des carroyages pour les fouilles archéologiques.

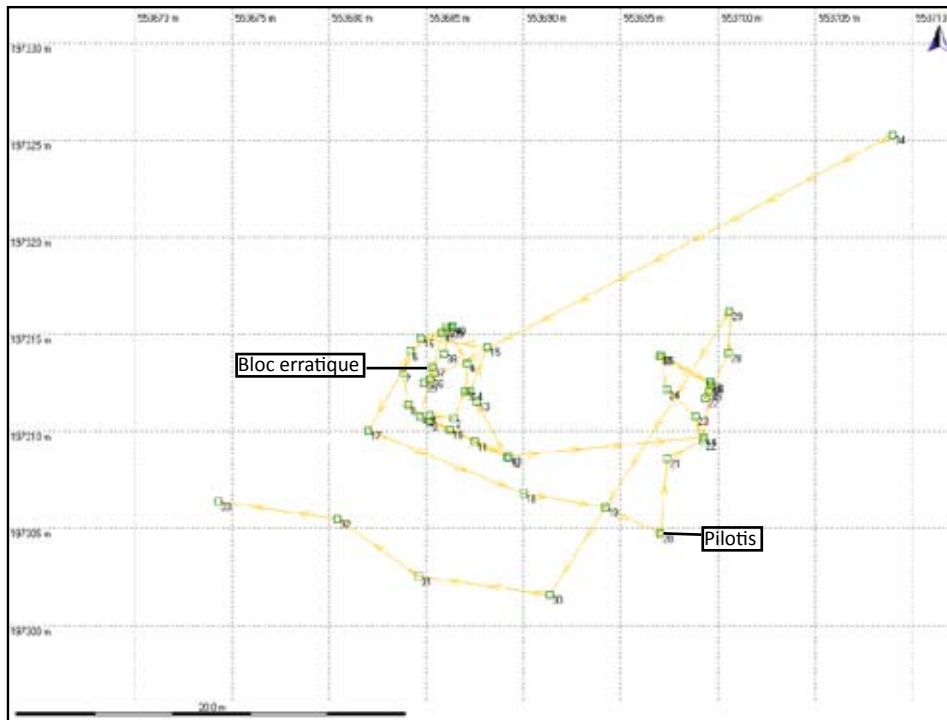
Les données peuvent être obtenues sous forme numérique ou sur plan.

Hors des frontières suisse, nous employons le système Leica SmartStation.





## Relevé d'un bloc erratique, positionnement et marquage des pilotis.



Plan d'acquisition

1	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:13:23	Planes	Fixées par GPS	553685.1773	197310.8418	426.5107
2	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:13:45	Planes	Fixées par GPS	553686.3976	197310.6839	426.4493
3	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:14:02	Planes	Fixées par GPS	553687.0249	197312.0716	426.3886
4	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:14:21	Planes	Fixées par GPS	553687.1069	197313.5334	426.3699
5	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:14:58	Planes	Fixées par GPS	553686.0538	197315.3487	426.4374
6	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:15:44	Planes	Fixées par GPS	553684.1761	197314.1328	426.5245
7	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:16:04	Planes	Fixées par GPS	553683.8056	197313.0076	426.5530
8	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:16:30	Planes	Fixées par GPS	553684.0595	197311.3883	426.5500
9	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:16:53	Planes	Fixées par GPS	553685.1719	197310.4786	426.5288
10	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:17:31	Planes	Fixées par GPS	553686.2439	197310.1114	426.4977
11	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:18:17	Planes	Fixées par GPS	553687.5064	197309.4944	426.4806
12	Moyenne	Aucune	07/20/2010 08:18:35	Planes	Fixées par Calcul	553689.1626	197308.6524	426.4843
13	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:19:17	Planes	Fixées par GPS	553687.5689	197311.5334	426.4092
14	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:19:34	Planes	Fixées par GPS	553687.2376	197312.0506	426.3434
15	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:20:09	Planes	Fixées par GPS	553688.1329	197314.3644	426.4363
16	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:20:37	Planes	Fixées par GPS	553684.7126	197314.7756	426.4654
17	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:21:12	Planes	Fixées par GPS	553682.0202	197310.0447	426.4954
18	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:21:59	Planes	Fixées par GPS	553689.9827	197306.8314	426.5699
19	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:22:44	Planes	Fixées par GPS	553694.1860	197306.0919	426.4573
20	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:23:16	Planes	Fixées par GPS	553697.0608	197304.7389	426.4427
21	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:23:39	Planes	Fixées par GPS	553697.3886	197308.5956	426.4787
22	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:23:59	Planes	Fixées par GPS	553699.2495	197309.5340	426.4293
23	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:24:12	Planes	Fixées par GPS	553698.8273	197310.8144	426.4592
24	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:24:32	Planes	Fixées par GPS	553697.3297	197312.1720	426.4503
25	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:24:47	Planes	Fixées par GPS	553697.0919	197313.9076	426.4261
26	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:25:10	Planes	Fixées par GPS	553699.5862	197312.5309	426.4243
27	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:25:17	Planes	Fixées par GPS	553699.3548	197311.7288	426.4246
28	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:25:36	Planes	Fixées par GPS	553700.5411	197314.0512	426.4363
29	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:25:58	Planes	Fixées par GPS	553700.5697	197316.1784	426.4140
30	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:28:15	Planes	Fixées par GPS	553691.3516	197301.5991	426.4590
31	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:29:07	Planes	Fixées par GPS	553684.6072	197302.5583	426.4725
32	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:30:09	Planes	Fixées par GPS	553680.4572	197305.5220	426.5414
33	Mesuré	Phase	07/20/2010 08:34:16	Planes	Fixées par GPS	553674.3196	197306.4399	425.5518
34	Mesuré	Phase	08/03/2010 10:31:32	Planes	Fixées par GPS	553708.9744	197325.2493	426.3906
35	Mesuré	Phase	08/03/2010 10:49:21	Planes	Fixées par GPS	553684.8829	197312.5078	427.2295
36	Mesuré	Phase	08/03/2010 10:49:47	Planes	Fixées par GPS	553685.2195	197312.7146	427.2284
37	Mesuré	Phase	08/03/2010 10:50:20	Planes	Fixées par GPS	553685.2943	197313.2901	427.2002
38	Mesuré	Phase	08/03/2010 10:51:27	Planes	Fixées par GPS	553685.9348	197313.9849	427.0529
39	Mesuré	Phase	08/03/2010 10:52:11	Planes	Fixées par GPS	553686.2881	197315.3134	426.8222
40	Mesuré	Phase	08/03/2010 10:52:39	Planes	Fixées par GPS	553686.3615	197315.4450	426.4208
41	Mesuré	Phase	08/03/2010 10:53:30	Planes	Fixées par GPS	553685.3375	197315.0891	426.4633
42	Mesuré	Phase	08/03/2010 10:54:39	Planes	Fixées par GPS	553684.6826	197310.8142	426.5393
43	Mesuré	Phase	08/03/2010 10:57:16	Planes	Fixées par GPS	553689.2477	197308.7373	426.4820
44	Mesuré	Phase	08/03/2010 10:58:22	Planes	Fixées par GPS	553699.2465	197309.6986	426.4256
45	Mesuré	Phase	08/03/2010 10:58:47	Planes	Fixées par GPS	553699.5495	197312.0762	426.4557
46	Mesuré	Phase	08/03/2010 10:58:54	Planes	Fixées par GPS	553699.6279	197312.4127	426.4522
47	Mesuré	Phase	08/03/2010 10:59:23	Planes	Fixées par GPS	553697.0178	197313.8982	426.4870
RTCM-Ref 0027	Référence	Code seul	01/06/1980 01:00:00	Planes	Fixées par GPS	553708.4545	197326.3079	427.9301
RTCM-Ref 0277	Référence	Code seul	01/06/1980 01:00:00	Planes	Fixées par GPS	553674.3535	197307.2819	428.4660

Données numériques



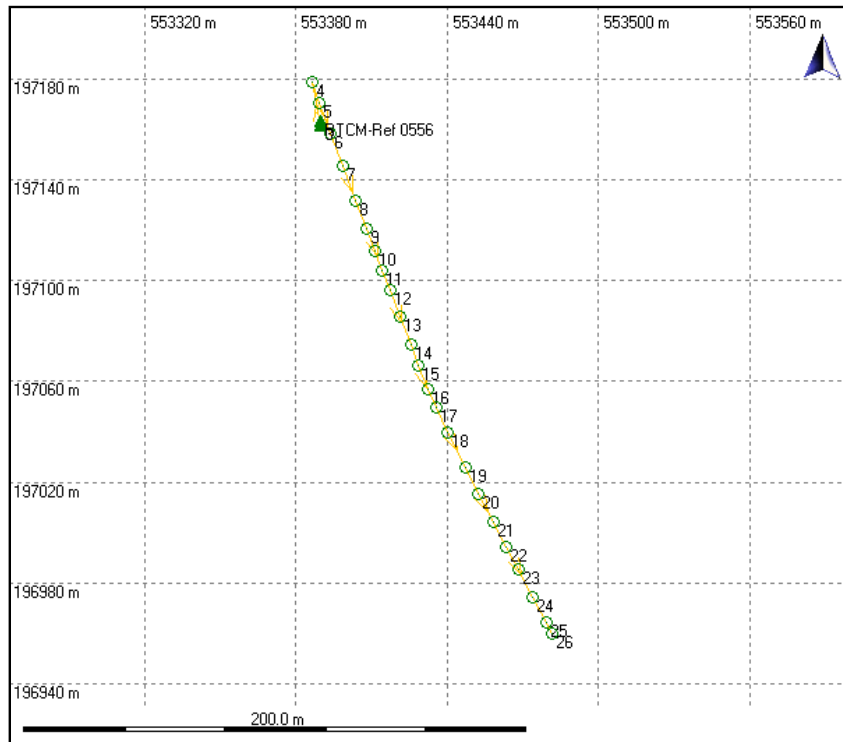
Lac de Neuchâtel

P 37





## Positionnement d'une conduite de station de pompage.



Plan d'acquisition

3	Contrôle	Fixe en Position et en Altitude	07/20/2010 13:43:02	Planes	Fixées par Calcul	553389.8178	197161.3540	426.2980			
4	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:07:07	Planes	Fixées par GPS	553386.2582	197178.7711	427.7042			
5	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:07:59	Planes	Fixées par GPS	553389.4253	197170.1603	427.5901			
6	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:09:08	Planes	Fixées par GPS	553393.6714	197158.3056	427.2439			
7	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:10:08	Planes	Fixées par GPS	553398.3384	197145.3332	427.1586			
8	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:11:17	Planes	Fixées par GPS	553403.4670	197131.9258	426.9078			
9	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:12:12	Planes	Fixées par GPS	553407.8848	197120.4307	426.3497			
10	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:13:17	Planes	Fixées par GPS	553411.2024	197111.9642	426.2057			
11	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:13:51	Planes	Fixées par GPS	553414.2836	197104.0671	426.2429			
12	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:14:30	Planes	Fixées par GPS	553417.2733	197096.0799	426.2523			
13	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:15:29	Planes	Fixées par GPS	553421.1179	197085.9609	426.1101			
14	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:16:10	Planes	Fixées par GPS	553425.4869	197074.6180	426.0659			
15	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:16:46	Planes	Fixées par GPS	553428.5098	197066.4995	426.1420			
16	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:17:24	Planes	Fixées par GPS	553432.1422	197057.0138	426.2958			
17	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:17:58	Planes	Fixées par GPS	553435.4155	197049.4771	426.2794			
18	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:18:33	Planes	Fixées par GPS	553440.2951	197039.6115	426.2247			
19	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:19:29	Planes	Fixées par GPS	553447.0163	197026.0196	426.2214			
20	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:20:07	Planes	Fixées par GPS	553452.4715	197015.2083	426.2683			
21	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:20:54	Planes	Fixées par GPS	553458.1529	197004.4602	426.2889			
22	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:21:33	Planes	Fixées par GPS	553463.5310	196994.5040	426.0586			
23	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:22:09	Planes	Fixées par GPS	553468.3391	196985.3278	425.8266			
24	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:22:50	Planes	Fixées par GPS	553473.9981	196974.6376	425.7041			
25	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:23:28	Planes	Fixées par GPS	553479.5777	196964.3013	425.6518			
26	Mesuré	Phase	07/20/2010 09:24:22	Planes	Fixées par GPS	553481.7515	196960.0232	425.5390			
RTCM-Ref Contrôle Fixe en Position et en Altitude						07/20/2010 13:43:28	Planes	Fixées par GPS	553389.6140	197163.1769	429.6219

Données numériques



Lac de Neuchâtel





archéo **développement** a élaboré ce concept de mesure avec la participation de son partenaire Formoplast SA.



Mise en place de l'appareil



Acquisition des données



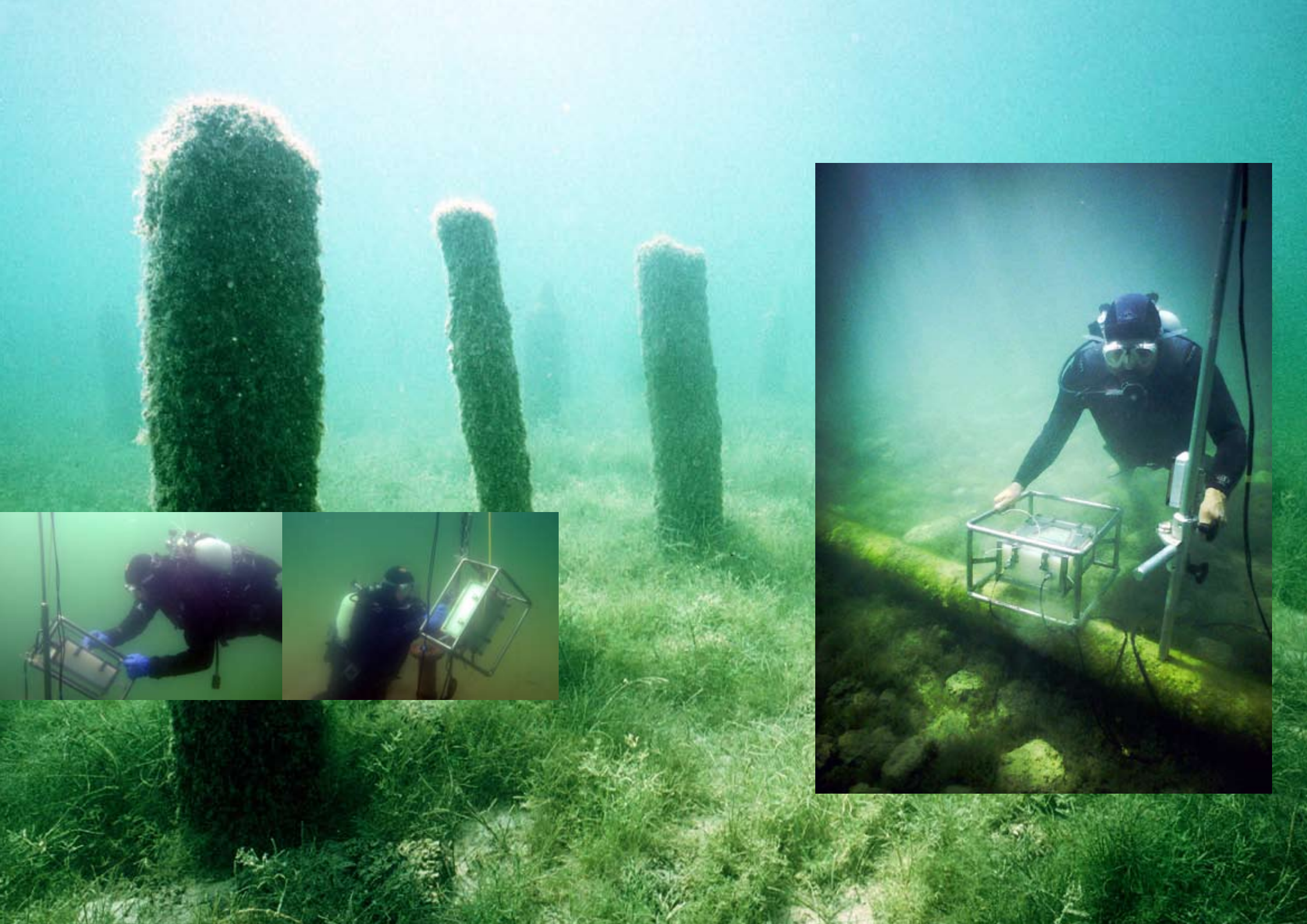
Relevé en milieu humide

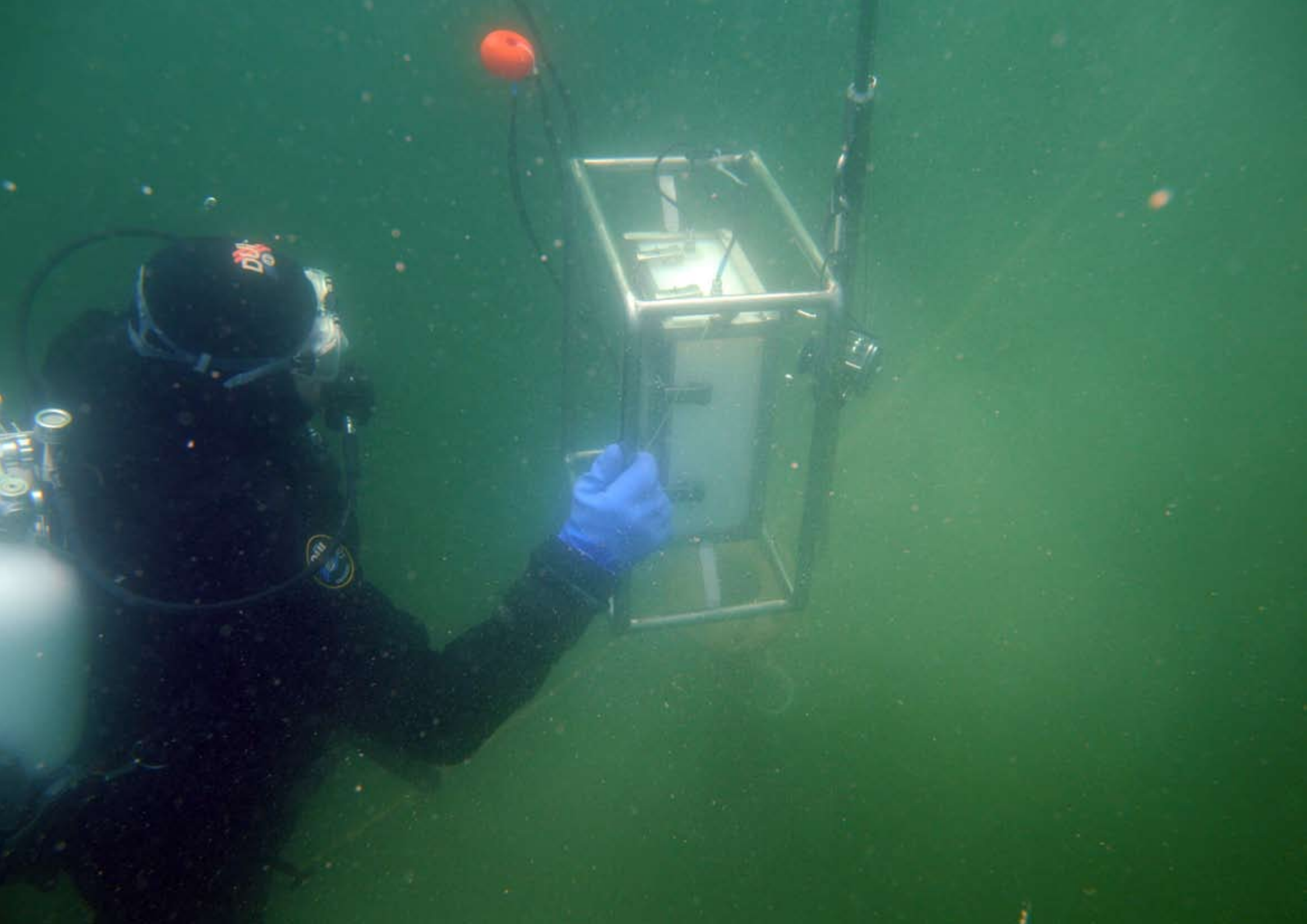


Acquisition des données sous l'eau



Inclinomètre





## Contact



Longe-Coca 2  
2016 Cortaillod / NE  
(Suisse)  
Tél : +41 32 841 40 20  
GSM: +41 79 6371933  
[archeo.developpement@net2000.ch](mailto:archeo.developpement@net2000.ch)  
[www.archeodeveloppement.ch](http://www.archeodeveloppement.ch)

# Partenaire



*Développement  
Bureau technique*



*Traitement d'eau  
Piscines  
Chimie  
Cuves  
Réservoirs  
STEP*



*Génie civil  
Étanchéité  
Fosses de captage  
Séparateurs  
Fonds de chambres*



*Ventilation  
Ventilation plastique*



*Décoration  
Plexiglas  
PVC  
Coupe au ???*



Formoplast  
Rue des Uttins 34  
CH – 1400 Yverdon-les-Bains  
Tél. +41 (0)24 445 31 31  
Fax +41 (0)24 445 55 30  
[www.formoplast.ch](http://www.formoplast.ch)  
[info@formoplast.ch](mailto:info@formoplast.ch)