



Éditée le 05/04/2023

Données du 05/04/2023 à 08:27 UTC

57168001  
PHALSBOURG\_SAPC  
PHALSBOURG



Emplacement du poste, plan au 1:13542

|  | LOCALISATION              |                       |
|---|---------------------------|-----------------------|
|   | <b>Département:</b>       | MOSELLE(57)           |
|   | <b>Commune:</b>           | DANNE-ET-QUATRE-VENTS |
|   | <b>Lieu-dit:</b>          | PHALSBOURG            |
|   | <b>Latitude:</b>          | 48°46'00" Nord        |
|   | <b>Longitude:</b>         | 7°18'21" Est          |
|   | <b>Date localisation:</b> | 12/07/2016            |
|   | <b>Altitude:</b>          | 377 m                 |
|   | <b>Date d'ouverture:</b>  | 01/09/1945            |
|   | <b>Date de fermeture:</b> | Ouvert                |

| EMPLACEMENTS SUCCESSIFS                          |            |    |
|--|------------|----|
| Lieu dit (lat,lon,altitude)                      | du         | au |
| PHALSBOURG (48°46'00" Nord, 7°18'21" Est, 377 m) | 01/09/1945 |    |

| QUALITE DU SITE |           |       |            |            |         |                |  |
|-----------------|-----------|-------|------------|------------|---------|----------------|--|
| Paramètre       | Classe(*) | Réf.  | Début      | Fin        | Méthode | Date du relevé | Commentaire  |
| Humidite        | 4         | Nr35  | 23/04/2008 | 19/11/2015 | 3       | 12/07/2011     | Arbres et bâti   |
| Humidite        | 2         | Nr35  | 01/09/1999 | 22/04/2008 |         | 01/09/1999     |  |
| Pluie           | 2         | Nr35B | 13/07/2016 |            | 3       | 06/06/2018     | Application de la Note 35B. Pluvio non protégé du vent.                                  |
| Pluie           | 1         | Nr35B | 23/04/2008 | 12/07/2016 | 3       | 12/07/2016     |  |
| Pluie           | 1         | Nr35  | 01/09/1999 | 22/04/2008 |         | 01/09/1999     |  |
| Rugosite_e      | 7         | Nr35  | 23/04/2008 | 22/05/2012 | 3       | 23/04/2008     | Forêt et bâti  |
| Rugosite_n      | 7         | Nr35  | 23/04/2008 | 22/05/2012 | 3       | 23/04/2008     | Arbres et bâti   |
| Rugosite_o      | 6         | Nr35  | 23/04/2008 | 22/05/2012 | 3       | 23/04/2008     | Village + arbres   |
| Rugosite_s      | 7         | Nr35  | 23/04/2008 | 22/05/2012 | 3       | 23/04/2008     | Forêt  |
| Temperature     | 3         | Nr35B | 13/07/2016 |            | 3       | 04/06/2018     | Coupe des arbres gênants. Sources de chaleur à 10m - construction d'immeubles secteur O. |
| Temperature     | 4         | Nr35  | 23/04/2008 | 12/07/2016 | 3       | 12/07/2011     | Forêt secteur NE à ESE - ombres portées le matin en toutes saisons. Bâti à 30m.          |
| Temperature     | 2         | Nr35  | 01/09/1999 | 22/04/2008 |         | 01/09/1999     |  |
| Vent            | 4         | Nr35  | 23/04/2008 | 22/05/2012 | 3       | 23/04/2008     | Arbres et bâti.  |
| Vent            | 3         | Nr35  | 01/09/1999 | 22/04/2008 |         | 01/09/1999     |  |

| CLASSE MESURES |            |           |            |     |                |             |
|----------------|------------|-----------|------------|-----|----------------|-------------|
| Paramètre      | Classe(**) | Ref.      | Début      | Fin | Date du relevé | Commentaire |
| Humidite       | B          | NS/162/07 | 02/11/2007 |     | 02/11/2007     |             |
| Pluie          | B          | NS/162/07 | 02/11/2007 |     | 02/11/2007     |             |
| Tempe_a        | B          | NS/162/07 | 02/11/2007 |     | 02/11/2007     |             |
| Tempe_s        | B          | NS/162/07 | 02/11/2007 |     | 02/11/2007     |             |



**CLASSE MESURES**

| Paramètre   | Classe(**) | Ref.      | Début      | Fin        | Date du relevé | Commentaire |
|-------------|------------|-----------|------------|------------|----------------|-------------|
| Temperature | B          | NS/162/07 | 02/11/2007 |            | 02/11/2007     |             |
| Vent        | B          | NS/162/07 | 02/11/2007 | 22/05/2012 | 02/11/2007     |             |

**INSTRUMENTS**

| Capteur              | Début      | Fin        | Modèle  | H. capteur | Alti. | Lat_dg    | Lon_dg   |
|----------------------|------------|------------|---|------------|-------|-----------|----------|
| ABRI METEO           | 27/10/2015 |            | Abri miniature BM0 1175/1195                                |            |       |           |          |
| ABRI METEO           | 18/01/1946 | 09/05/1947 | Abri autre  |            |       |           |          |
| ABRI METEO           | 16/10/1952 | 01/12/1957 | Abri autre  |            |       |           |          |
| ABRI METEO           | 15/09/1945 | 18/01/1946 | Abri autre  |            |       |           |          |
| ABRI METEO           | 09/05/1947 | 16/10/1952 | Abri autre  |            |       |           |          |
| ABRI METEO           | 03/08/1976 | 26/10/2015 | Abri autre  |            |       |           |          |
| ABRI METEO           | 01/12/1957 | 01/04/1972 | Abri autre  |            |       |           |          |
| ABRI METEO           | 01/04/1972 | Inconnue   | Abri autre  |            |       |           |          |
| STATION AUTO         | 19/11/2015 |            | Station automatique MERCURY                                 |            |       |           |          |
| STATION AUTO         | 03/12/2001 | 19/11/2015 | Station automatique XARIA (Degreane)                        |            |       |           |          |
| STATION AUTO         | 01/12/1988 | 31/05/1995 | Station automatique MIRIA autre                             |            |       |           |          |
| STATION AUTO         | 01/12/1984 | 30/11/1988 | Station automatique MISTRAL MQ04962                         |            |       |           |          |
| STATION AUTO         | 01/06/1999 | 02/12/2001 | Station automatique MIRIA Synop 25V                         |            |       |           |          |
| STATION AUTO         | 01/03/1969 | 30/11/1984 | Station automatique SATIN                                   |            |       |           |          |
| TELEMETRE            | 06/08/1975 | Inconnue   | Télémetre à nuages TNE C253/C2530                           |            |       |           |          |
| TELEMETRE            | 01/10/1952 | 01/01/1956 | Télémetre autre   |            |       |           |          |
| TELEMETRE            | 01/06/1962 | Inconnue   | Télémetre autre   |            |       |           |          |
| TELEMETRE            | 01/05/1947 | 15/10/1952 | Télémetre autre   |            |       |           |          |
| TELEMETRE            | Inconnue   | 17/03/2010 | Télémetre Vaisala CT25K                                     |            |       |           |          |
| BAROGRAPHE           | 10/08/1964 | Inconnue   | Barographe anéroïde Jules Richard                           |            |       |           |          |
| BAROGRAPHE           | 08/11/1945 | 09/08/1964 | Barographe anéroïde à capsules                              |            |       |           |          |
| BAROMETRE            | 16/10/1952 | 29/03/1955 | Baromètre à mercure à échelle compensée (type Tonnelot)     |            | 379   |           |          |
| BAROMETRE            | 14/05/1947 | 15/10/1952 | Baromètre à mercure à échelle compensée (type Tonnelot)     |            | 331   |           |          |
| BAROMETRE            | 01/12/1957 | 31/03/1962 | Baromètre autre   |            | 382   |           |          |
| BAROMETRE            | 01/09/1945 | 09/05/1947 | Baromètre à mercure à échelle compensée (type Tonnelot)     |            | 341   |           |          |
| BAROMETRE            | 01/04/1962 | 30/06/1988 | Baromètre à mercure à échelle compensée (type Tonnelot)     |            | 382   |           |          |
| BAROMETRE            | 01/04/1955 | 30/11/1957 | Baromètre autre   |            | 379   |           |          |
| ANEMOMETRE           | 28/07/1999 | 08/12/2011 | Anémomètre Déolia 96  | 10.00      |       |           |          |
| ANEMOMETRE           | 24/07/1968 | 03/11/1976 | Anémomètre Electromagnétique type "S" W3320/W3322           |            |       |           |          |
| ANEMOMETRE           | 09/12/2011 | 21/05/2012 | Anémomètre Alizia Pulsonic                                  |            | 377   | 48.766667 | 7.305833 |
| ANEMOMETRE           | 09/05/1947 | 31/03/1951 | Anémomètre à main   |            |       |           |          |
| ANEMOMETRE           | 09/01/1946 | 08/05/1947 | Anémomètre à main   |            |       |           |          |
| GIROUETTE            | 25/09/1953 | 13/12/1957 | Girouette autre   |            |       |           |          |
| GIROUETTE            | 24/07/1968 | 03/11/1976 | Girouette autre   |            |       |           |          |
| GIROUETTE            | 16/10/1952 | 24/09/1953 | Girouette autre   |            |       |           |          |
| GIROUETTE            | 15/09/1945 | 08/05/1947 | Girouette de campagne                                       |            |       |           |          |
| GIROUETTE            | 14/12/1957 | 23/07/1968 | Girouette autre   |            |       |           |          |
| GIROUETTE            | 09/12/2011 | 21/05/2012 | Girouette Alizia Pulsonic                                   |            |       |           |          |
| GIROUETTE            | 09/05/1947 | 30/04/1951 | Girouette de campagne                                       |            |       |           |          |
| GIROUETTE            | 04/11/1976 | Inconnue   | Girouette 18 Dir à recouvrement W2360/W2361                 |            |       |           |          |
| GIROUETTE            | 01/04/1951 | 15/10/1952 | Girouette système Télévent W331                             |            |       |           |          |
| GIROUETTE            | Inconnue   | 08/12/2011 | Girouette Déolia 96   |            |       |           |          |
| ANEMOGRAPHE          | 24/07/1968 | 03/11/1976 | Anémographe Vitesse instantanée (modèle inconnu)            |            |       |           |          |
| ANEMOGRAPHE          | 16/10/1952 | 13/12/1957 | Anémographe Papillon (type inconnu)                         |            |       |           |          |
| ANEMOGRAPHE          | 16/10/1952 | 13/12/1957 | Anémographe Vitesse instantanée (modèle inconnu)            |            |       |           |          |
| ANEMOGRAPHE          | 14/12/1957 | 23/07/1968 | Anémographe Vitesse instantanée (modèle inconnu)            |            |       |           |          |
| ANEMOGRAPHE          | 14/12/1957 | 23/07/1968 | Anémographe Papillon (type inconnu)                         |            |       |           |          |
| ANEMOGRAPHE          | 04/11/1976 | Inconnue   | Anémographe Vitesse instantanée et moyenne (modèle inconnu) |            |       |           |          |
| ANEMOGRAPHE          | 04/11/1976 | 27/07/1999 | Anémomètre enregistreur Fréquencemétrique W1360             | 10.00      |       |           |          |
| PYLONE ANEMOMETRIQUE | 19/03/1991 | 08/12/2011 | Pylône anémométrique mât basculant Petitjean WB0 1165       |            |       |           |          |

## INSTRUMENTS

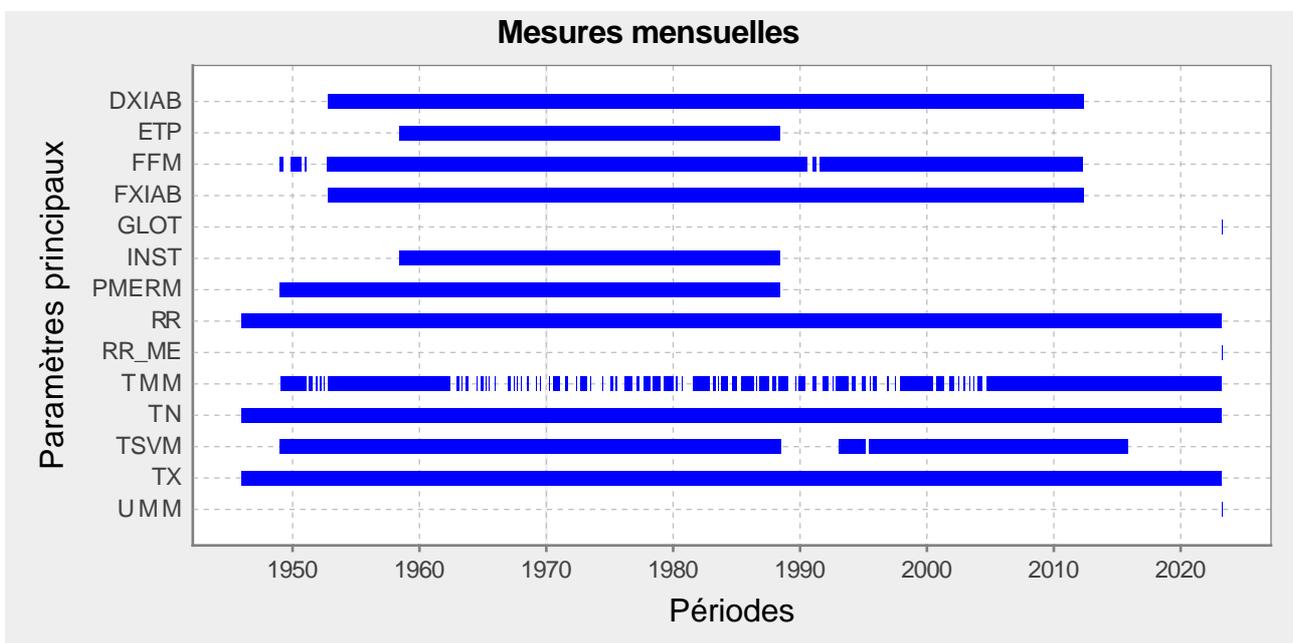
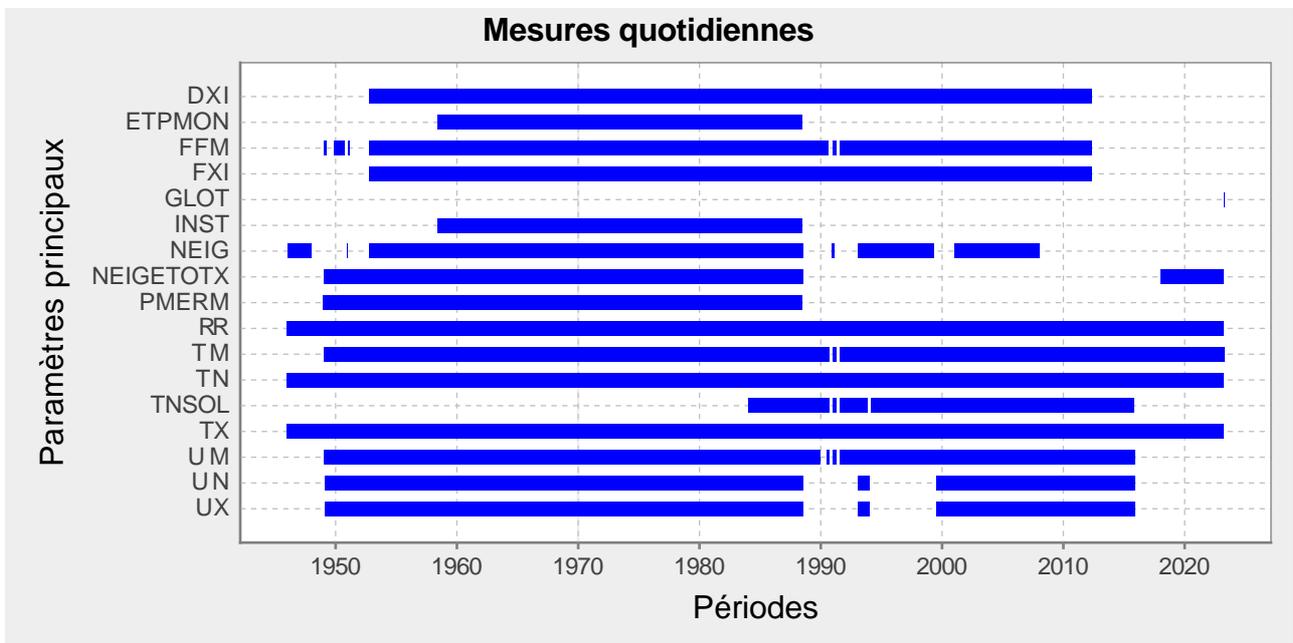
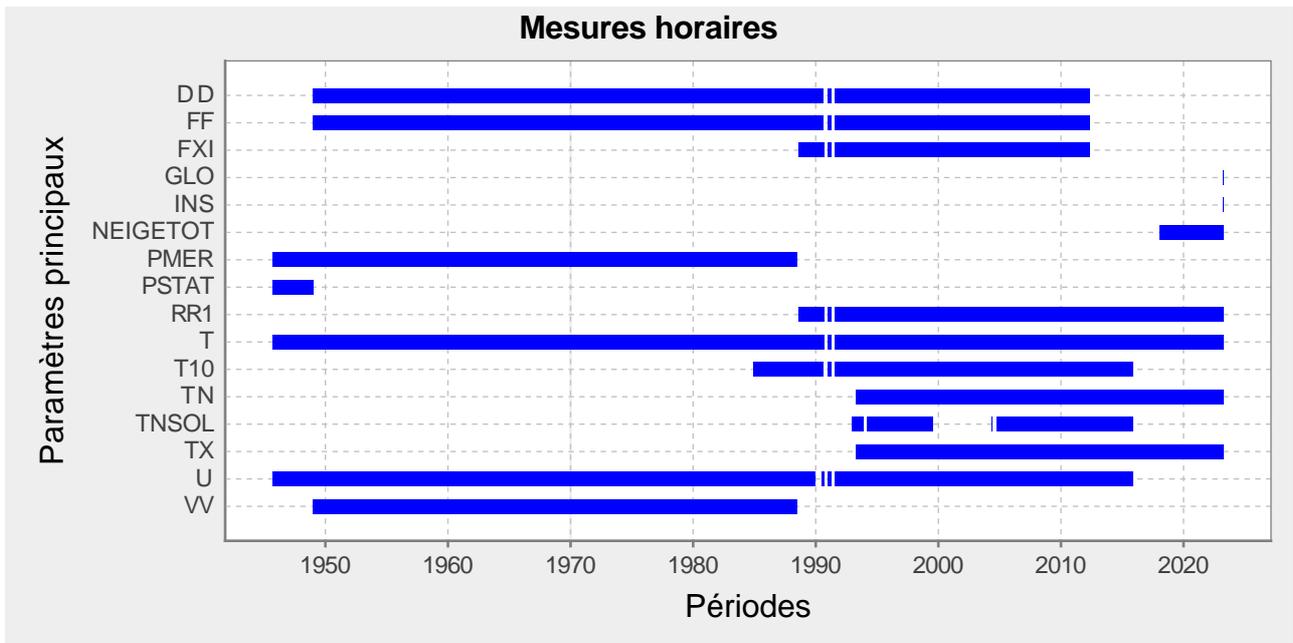
| Capteur              | Début      | Fin        | Modèle  | H. capteur | Alti. | Lat_dg | Lon_dg |
|----------------------|------------|------------|---|------------|-------|--------|--------|
| PYLONE ANEMOMETRIQUE | 17/10/1952 | 13/12/1957 | Pylône anémométrique autre                            | 10.00      |       |        |        |
| PYLONE ANEMOMETRIQUE | 14/12/1957 | 18/03/1991 | Pylône/Mât/Tourelle anémométrique métallique          | 11.00      |       |        |        |
| PYLONE ANEMOMETRIQUE | 09/12/2011 | 21/05/2012 | Pylône anémométrique Lerc WB0 1160                    | 10.00      |       |        |        |
| PYLONE ANEMOMETRIQUE | 09/05/1947 | 31/03/1951 | Pylône anémométrique autre                            |            |       |        |        |
| PYLONE ANEMOMETRIQUE | 01/04/1951 | 16/10/1952 | Pylône anémométrique autre                            | 14.00      |       |        |        |
| SONDE THERMOMETRIQUE | 27/10/2015 |            | Sonde à résistance de platine T01-5312                |            |       |        |        |
| SONDE THERMOMETRIQUE | 22/08/1978 | 03/01/2013 | Sonde thermométrique platine                          |            |       |        |        |
| SONDE THERMOMETRIQUE | 04/01/2013 | 19/11/2015 | Sonde à résistance de platine T01-5312                |            |       |        |        |
| SONDE THERMOMETRIQUE | 03/08/1976 | 21/08/1978 | Sonde thermométrique platine                          |            |       |        |        |
| THERMOGRAPHE         | 18/01/1946 | 31/12/1948 | Thermographe bilame J. Richard                        |            |       |        |        |
| THERMOGRAPHE         | 01/01/1958 | 02/08/1976 | Thermographe bilame J. Richard                        |            |       |        |        |
| THERMOGRAPHE         | 01/01/1949 | 31/12/1957 | Thermographe bilame J. Richard                        |            |       |        |        |
| CAPTEUR NEIGE        | 12/01/2018 |            | Capteur hauteur de neige Campbell SR50A               |            |       |        |        |
| PLUVIOGRAPHE         | 01/11/1974 | 03/07/1978 | Pluviographe à augets                                 | 1.00       |       |        |        |
| PLUVIOGRAPHE         | 01/10/1957 | 01/11/1974 | Pluviographe à augets                                 | 1.00       |       |        |        |
| PLUVIOGRAPHE         | 01/07/1978 | Inconnue   | Pluviographe autre                                    |            |       |        |        |
| PLUVIOGRAPHE         | 01/03/1954 | 01/10/1957 | Pluviographe à augets                                 | 1.00       |       |        |        |
| PLUVIOMETRE          | 28/09/1953 | 31/03/1954 | Pluviomètre Association zinc à éprouvette             |            |       |        |        |
| PLUVIOMETRE          | 18/04/2011 | 31/03/2016 | Pluviomètre à augets R3070                            |            |       |        |        |
| PLUVIOMETRE          | 16/10/1952 | 27/09/1953 | Pluviomètre Association zinc à éprouvette             |            |       |        |        |
| PLUVIOMETRE          | 15/09/1945 | 30/07/1946 | Pluviomètre inconnu                                   |            |       |        |        |
| PLUVIOMETRE          | 10/05/1947 | 31/12/1948 | Pluviomètre Association zinc à éprouvette             |            |       |        |        |
| PLUVIOMETRE          | 05/10/1978 | Inconnue   | Pluviomètre inconnu                                   |            |       |        |        |
| PLUVIOMETRE          | 02/11/2016 |            | Pluviomètre à augets R3070                            |            |       |        |        |
| PLUVIOMETRE          | 01/08/1946 | 09/05/1947 | Pluviomètre Association zinc à éprouvette             |            |       |        |        |
| PLUVIOMETRE          | 01/04/2016 | 01/11/2016 | Pluviomètre à augets R3070                            |            |       |        |        |
| PLUVIOMETRE          | 01/04/1954 | 31/12/1964 | Pluviomètre Association zinc à éprouvette             |            |       |        |        |
| PLUVIOMETRE          | 01/01/1977 | 04/10/1978 | Pluviomètre inconnu                                   |            |       |        |        |
| PLUVIOMETRE          | 01/01/1971 | Inconnue   | Pluviomètre à éprouvette SPIEA modifié MN R2050       |            |       |        |        |
| PLUVIOMETRE          | 01/01/1965 | 31/12/1970 | Pluviomètre Association zinc à éprouvette             |            |       |        |        |
| PLUVIOMETRE          | 01/01/1949 | 15/10/1952 | Pluviomètre Association zinc à éprouvette             |            |       |        |        |
| PLUVIOMETRE          | Inconnue   | 17/04/2011 | Pluviomètre à augets type R3030/R3032                 |            |       |        |        |
| EVAPOROMETRE         | 31/05/1955 | 28/06/1955 | Evaporomètre autre                                    |            |       |        |        |
| EVAPOROMETRE         | 28/09/1953 | 10/10/1954 | Evaporomètre autre                                    |            |       |        |        |
| EVAPOROMETRE         | 26/06/1955 | 10/07/1955 | Evaporomètre autre                                    |            |       |        |        |
| EVAPOROMETRE         | 22/08/1955 | 18/09/1955 | Evaporomètre autre                                    |            |       |        |        |
| EVAPOROMETRE         | 19/09/1955 | 31/10/1955 | Evaporomètre autre                                    |            |       |        |        |
| EVAPOROMETRE         | 15/09/1945 | 31/12/1948 | Evaporomètre autre                                    |            |       |        |        |
| EVAPOROMETRE         | 11/10/1954 | 30/04/1955 | Evaporomètre autre                                    |            |       |        |        |
| EVAPOROMETRE         | 11/07/1955 | 05/08/1955 | Evaporomètre autre                                    |            |       |        |        |
| EVAPOROMETRE         | 06/08/1955 | 21/08/1955 | Evaporomètre autre                                    |            |       |        |        |
| EVAPOROMETRE         | 01/05/1955 | 30/05/1955 | Evaporomètre autre                                    |            |       |        |        |
| EVAPOROMETRE         | 01/01/1970 | Inconnue   | Evaporomètre Piche droit U102/U1020                   |            |       |        |        |
| EVAPOROMETRE         | 01/01/1949 | 27/09/1953 | Evaporomètre autre                                    |            |       |        |        |
| HYGROGRAPHE          | 29/09/1962 | 31/10/1966 | Hygrographe Richard à 1 mèche                         |            |       |        |        |
| HYGROGRAPHE          | 18/06/1968 | 02/12/1972 | Hygrographe Richard Panoramique à 2 mèches U512/U5120 |            |       |        |        |
| HYGROGRAPHE          | 18/01/1946 | 31/12/1948 | Hygrographe Richard à 1 mèche                         |            |       |        |        |
| HYGROGRAPHE          | 03/12/1972 | Inconnue   | Hygrographe Richard Panoramique à 2 mèches U512/U5120 |            |       |        |        |
| HYGROGRAPHE          | 01/11/1966 | 17/06/1968 | Hygrographe Richard à 1 mèche                         |            |       |        |        |
| HYGROGRAPHE          | 01/01/1956 | 28/09/1962 | Hygrographe Richard à 1 mèche                         |            |       |        |        |
| HYGROGRAPHE          | 01/01/1949 | 31/12/1955 | Hygrographe Richard à 1 mèche                         |            |       |        |        |
| PSYCHROMETRE         | 29/09/1962 | 31/10/1966 | Psychromètre fixe                                     |            |       |        |        |
| PSYCHROMETRE         | 19/01/1946 | 31/12/1948 | Psychromètre fixe                                     |            |       |        |        |
| PSYCHROMETRE         | 18/06/1968 | 02/12/1972 | Psychromètre fixe                                     |            |       |        |        |
| PSYCHROMETRE         | 15/09/1945 | 18/01/1946 | Psychromètre fixe                                     |            |       |        |        |
| PSYCHROMETRE         | 03/12/1972 | Inconnue   | Psychromètre fixe                                     |            |       |        |        |
| PSYCHROMETRE         | 01/11/1966 | 17/06/1968 | Psychromètre fixe                                     |            |       |        |        |
| PSYCHROMETRE         | 01/01/1956 | 28/09/1962 | Psychromètre fixe                                     |            |       |        |        |
| PSYCHROMETRE         | 01/01/1949 | 31/12/1955 | Psychromètre fixe                                     |            |       |        |        |
| SONDE HYGROMETRIQUE  | 24/02/1993 | 19/11/2015 | Sonde hygrométrique Vaisala HMP35DE                   |            |       |        |        |
| SONDE HYGROMETRIQUE  | 22/08/1978 | Inconnue   | Sonde hygrométrique Mecilec LiCl U3310                |            |       |        |        |

## INSTRUMENTS

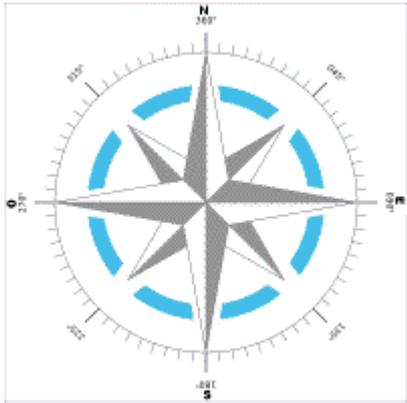
| Capteur             | Début      | Fin        | Modèle                                 | H. capteur | Alti. | Lat_dg | Lon_dg |
|---------------------|------------|------------|--|------------|-------|--------|--------|
| SONDE HYGROMETRIQUE | 03/08/1976 | 21/08/1978 | Sonde hygrométrique Mecilec LiCl U3310 |            |       |        |        |
| SONDE HYGROMETRIQUE | Inconnue   | 23/02/1993 | Sonde hygrométrique capacitive SPSI    |            |       |        |        |
| HELIOGRAPHE         | 01/09/1970 | 30/06/1988 | Héliographe CAMPBELL                   |            |       |        |        |
| HELIOGRAPHE         | 01/06/1958 | 31/12/1967 | Héliographe JORDAN                     |            |       |        |        |
| HELIOGRAPHE         | 01/01/1968 | 31/08/1970 | Héliographe CAMPBELL                   |            |       |        |        |

# Catalogue des mesures principales pour PHALSBOURG\_SAPC (57168001)

Ces diagrammes ne tiennent pas compte d'une absence de données inférieure à 4 mois.



Photos du poste 57168001 prises le lundi 4 juin 2018.



## \* Définitions des classes de qualité de site

| Vent  |        |  |
|-------|--------|--|
| Réf.  | Classe | Commentaires   |
| Nr35B | 1      | obstacles h > 4m doivent être situés à plus de 30 fois leur hauteur, classe rugosité < 4 |
| Nr35  | 1      | obstacles h > 2m doivent être situés à plus de 10 fois leur hauteur                      |
| Nr35B | 2      | obstacles h > 4m doivent être situés à plus de 10 fois leur hauteur, classe rugosité < 5 |
| Nr35  | 2      | obstacles h > 3m doivent être situés à plus de 10 fois leur hauteur                      |
| Nr35B | 3      | obstacles h > 4m doivent être situés à plus de 5 fois leur hauteur                       |
| Nr35  | 3      | obstacles h > 4m doivent être situés à plus de 5 fois leur hauteur                       |
| Nr35B | 4      | obstacles h > 6m doivent être situés à plus de 2.5 fois leur hauteur                     |
| Nr35  | 4      | obstacles h > 6m doivent être situés à plus de 2.5 fois leur hauteur                     |
| Nr35B | 4S     | hauteur de mesure non standard, applications particulières                               |
| Nr35B | 5      | obstacles de hauteur > 8m dans un rayon de 25m   |
| Nr35  | 5      | obstacles de hauteur > 8m dans un rayon de 25m   |
| Nr35B | 5S     | hauteur de mesure non standard, applications particulières                               |

| Température |        |   |   |
|-------------|--------|---|---|
| Réf.        | Classe | Commentaires  | Ombres portées                                  |
| Nr35B       | 1      | sources chaleur ou étendues eau à plus de 100m, végétation < 10cm, terrain plat et horizontal   | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 5°     |
| Nr35        | 1      | sources chaleur ou étendues eau à plus de 100m, végétation < 10cm, terrain plat et horizontal   | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 3°     |
| Nr35        | 2      | sources chaleur ou étendues eau entre 30 et 100m, végétation < 25cm, terrain plat et horizontal | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 5°     |
| Nr35B       | 2      | sources chaleur ou étendues eau entre 30 et 100m, végétation < 25cm, terrain plat et horizontal | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 7°     |
| Nr35B       | 3      | sources chaleur ou étendues eau entre 10 et 30m, végétation < 25cm                              | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 7°     |
| Nr35        | 3      | sources chaleur ou étendues eau entre 10 et 30m, végétation < 25cm                              | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 5°     |
| Nr35        | 4      | sources chaleur ou étendues eau à moins de 10m  | ombres portées présentes si hauteur soleil > 5° |
| Nr35B       | 4      | sources chaleur ou étendues eau à moins de 10m  | ombres portées présentes si hauteur soleil > 7° |
| Nr35        | 5      | au milieu de sources de chaleur ou d'étendues d'eau   |   |
| Nr35B       | 5      | au milieu de sources de chaleur ou d'étendues d'eau   |   |

| Rugosité - tous secteurs |        |   |
|--------------------------|--------|---|
| Réf.                     | Classe | Commentaires  |
| Nr35B                    | 1      | mer ouverte, fetch d au moins 5km, zo=0.0002m   |
| Nr35                     | 1      | mer ouverte, fetch d au moins 5km, zo=0.0002m   |
| Nr35                     | 2      | terrains bourbeux plats, neige, pas de végétation ou d'obstacles, zo=0.005m                 |
| Nr35B                    | 2      | terrains bourbeux plats, neige, pas de végétation ou d'obstacles, zo=0.005m                 |
| Nr35                     | 3      | terrain plat ouvert, herbe, rares obstacles isolés, zo=0.03m                                |
| Nr35B                    | 3      | terrain plat ouvert, herbe, rares obstacles isolés, zo=0.03m                                |
| Nr35                     | 4      | cultures basses, larges obstacles occasionnels : (distance au vent) / hauteur > 20, zo=0.1m |
| Nr35B                    | 4      | cultures basses, larges obstacles occasionnels : (distance au vent) / hauteur > 20, zo=0.1m |
| Nr35B                    | 5      | cultures élevées, obstacles dispersés, 15 < (distance au vent) / hauteur < 20, zo=0.25m     |
| Nr35                     | 5      | cultures élevées, obstacles dispersés, 15 < (distance au vent) / hauteur < 20, zo=0.25m     |
| Nr35                     | 6      | terres clôturées, buissons, obstacles nombreux : (distance au vent) / hauteur = 10, zo=0.5m |
| Nr35B                    | 6      | terres clôturées, buissons, obstacles nombreux : (distance au vent) / hauteur = 10, zo=0.5m |
| Nr35B                    | 7      | couverture régulière par de larges obstacles (faubourgs, forêts), zo=1m                     |
| Nr35                     | 7      | couverture régulière par de larges obstacles (faubourgs, forêts), zo=1m                     |
| Nr35B                    | 8      | centre ville avec bâtiments de différentes hauteurs   |
| Nr35                     | 8      | centre ville avec bâtiments de différentes hauteurs   |

| Rayonnement Global et/ou Diffus |        |   |   |
|---------------------------------|--------|---|---|
| Réf.                            | Classe | Commentaires                                    | Ombres portées                                  |
| Nr35B                           | 1      | pas d'obstacles avec hauteur angulaire > 5°     | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 5°     |
| Nr35                            | 1      | pas d'obstacles avec hauteur angulaire > 5°     | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 2°     |
| Nr35B                           | 2      | pas d'obstacles avec hauteur angulaire > 7°     | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 7°     |
| Nr35                            | 2      | pas d'obstacles avec hauteur angulaire > 7°     | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 5°     |
| Nr35                            | 3      | pas d'obstacles avec hauteur angulaire > 10°    | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 7°     |
| Nr35B                           | 3      | pas d'obstacles avec hauteur angulaire > 15°    | pas d'ombres portées si hauteur soleil > 10°    |
| Nr35B                           | 4      | obstacles avec hauteur angulaire > 10° présents | ombres portées présentes si hauteur soleil > 7° |
| Nr35                            | 4      | obstacles avec hauteur angulaire > 10° présents | ombres portées présentes si hauteur soleil > 7° |
| Nr35                            | 5      | obstacles sur au moins 30% du trajet du soleil  | ombres portées pendant au moins 30% du temps    |

| Rayonnement Global et/ou Diffus |        |  |                |
|---------------------------------|--------|--|----------------|
| Réf.                            | Classe | Commentaires                                   | Ombres portées |
| Nr35B                           | 5      | obstacles sur au moins 30% du trajet du soleil |                |

| Rayonnement Direct |        |   |  |
|--------------------|--------|---|--|
| Réf.               | Classe | Commentaires  | Ombres portées   |
| Nr35B              | 1      |   | pas d ombres portees si hauteur soleil > 3°  |
| Nr35B              | 1S     | classe 1 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif | pas d ombres portees si hauteur soleil > 3° par des obstacles proches non representatifs                                     |
| Nr35B              | 2      |   | pas d ombres portees si hauteur soleil > 5°  |
| Nr35B              | 2S     | classe 2 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif | pas d ombres portees si hauteur soleil > 5° par des obstacles proches non representatifs                                     |
| Nr35B              | 3      |   | pas d ombres portees si hauteur soleil > 7°  |
| Nr35B              | 3S     | classe 3 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif | pas d ombres portees si hauteur soleil > 7° par des obstacles proches non representatifs                                     |
| Nr35B              | 4      |   | pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee toute l'annee  |
| Nr35B              | 4S     |   | pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee toute l'annee - zone specifique (montagne, littoral ...)                 |
| Nr35B              | 5      |   | ombres portees pendant + de 30% de la journee au moins un jour dans l'annee  |
| Nr35B              | 5S     |   | pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee au moins un jour dans l'annee - zone specifique (montagne, littoral ...) |

| Pluie |        |   |  |
|-------|--------|---|--|
| Réf.  | Classe | Commentaires  |  |
| Nr35B | 1      | pente<19° et presence d'un brise-vent artificiel ou naturel:pluviometre entoure d'obstacles de hauteur angulaire uniforme entre 14 et 26,5° |  |
| Nr35  | 1      | obstacles situes a plus de 4 fois leur hauteur, pente < 19°   |  |
| Nr35B | 2      | obstacles situes a plus de 2 fois leur hauteur, pente < 19°   |  |
| Nr35  | 2      | obstacles situes a plus de 2 fois leur hauteur, pente < 19°   |  |
| Nr35  | 3      | obstacles situes a plus de 1 fois leur hauteur, pente < 30°   |  |
| Nr35B | 3      | obstacles situes a plus de 1 fois leur hauteur, pente < 30°   |  |
| Nr35  | 4      | obstacles situes a moins de 1 fois leur hauteur, pente > 30°  |  |
| Nr35B | 4      | obstacles situes a plus de la moitie leur hauteur, pente > 30°  |  |
| Nr35B | 4S     | classe 4 liee a la pente uniquement   |  |
| Nr35B | 5      | obstacles situes a moins de la moitie leur hauteur  |  |
| Nr35  | 5      | obstacles situes au dessus du pluviometre   |  |
| Nr35B | 5S     | application particulieres   |  |

| Insolation |        |   |  |
|------------|--------|---|--|
| Réf.       | Classe | Commentaires  | Ombres portées   |
| Nr35B      | 1      |   | pas d ombres portees si hauteur soleil > 3°  |
| Nr35B      | 1S     | classe 1 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif | pas d ombres portees si hauteur soleil > 3° par des obstacles proches non representatifs                                     |
| Nr35B      | 2      |   | pas d ombres portees si hauteur soleil > 5°  |
| Nr35B      | 2S     | classe 2 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif | pas d ombres portees si hauteur soleil > 5° par des obstacles proches non representatifs                                     |
| Nr35B      | 3      |   | pas d ombres portees si hauteur soleil > 7°  |
| Nr35B      | 3S     | classe 3 en presence d'ombres portees liees a un relief representatif | pas d ombres portees si hauteur soleil > 7° par des obstacles proches non representatifs                                     |
| Nr35B      | 4      |   | pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee toute l'annee  |
| Nr35B      | 4S     |   | pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee toute l'annee - zone specifique (montagne, littoral ...)                 |
| Nr35B      | 5      |   | ombres portees pendant + de 30% de la journee au moins un jour dans l'annee  |
| Nr35B      | 5S     |   | pas d ombres portees pendant + de 30% de la journee au moins un jour dans l'annee - zone specifique (montagne, littoral ...) |

| Humidité |        |   |   |
|----------|--------|---|---|
| Réf.     | Classe | Commentaires  | Ombres portées                              |
| Nr35B    | 1      | sources chaleur ou etendues eau a plus de 100m, vegetation < 10cm, terrain plat et horizontal   | pas d ombres portees si hauteur soleil > 5° |
| Nr35     | 1      | sources chaleur ou etendues eau a plus de 100m, vegetation < 10cm, terrain plat et horizontal   | pas d ombres portees si hauteur soleil > 3° |
| Nr35B    | 2      | sources chaleur ou etendues eau entre 30 et 100m, vegetation < 25cm, terrain plat et horizontal | pas d ombres portees si hauteur soleil > 7° |

| Humidité |        |   |   |
|----------|--------|---|---|
| Réf.     | Classe | Commentaires  | Ombres portées                                  |
| Nr35     | 2      | sources chaleur ou etendues eau entre 30 et 100m, vegetation < 25cm, terrain plat et horizontal | pas d ombres portees si hauteur soleil > 5°     |
| Nr35     | 3      | sources chaleur ou etendues eau entre 10 et 30m, vegetation <25cm                               | pas d ombres portees si hauteur soleil > 5°     |
| Nr35B    | 3      | sources chaleur ou etendues eau entre 10 et 30m, vegetation <25cm                               | pas d ombres portees si hauteur soleil >7°      |
| Nr35     | 4      | sources chaleur ou etendues eau a moins de 10m  | ombres portees presentes si hauteur soleil > 5° |
| Nr35B    | 4      | sources chaleur ou etendues eau a moins de 10m  | ombres portees presentes si hauteur soleil > 7° |
| Nr35B    | 5      | au milieu de sources de chaleur ou d etendues d eau   |   |
| Nr35     | 5      | au milieu de sources de chaleur ou d etendues d eau   |   |

| * Qualité du site: Définition des méthodes employées |                          |
|--|--------------------------|
| 1  | examen visuel            |
| 2  | examen avec outil simple |
| 3  | examen avec jumelles     |

## \*\* Définitions des classes de performance de la mesure d'un site

| Visibilité |        |  |
|------------|--------|--|
| Réf.       | Classe | Commentaires   |
| NS/162/07  | A      | +/- 50 m en dessous de 600m +/- 10% entre 600 et 1500m +/-20% au dessus de 1500m                               |
| NR37       | A      | dans 95% des cas : incertitude de 50m en dessous de 600m, de 10% entre 600 et 1500m, de 20% au dessus de 1500m |
| NS/162/07  | B      | +/- 20% dans 90% des cas   |
| NR37       | B      | dans 90% des cas : incertitude de 20% ou 50m   |
| NS/162/07  | C      | +/- 40% de precision   |
| NR37       | C      | dans 90 %, incertitude de 40 % ou 100m, entre 0 et 10kms   |
| NS/162/07  | D      | capteur de performance inconnue  |
| NR37       | D      | specifications moindres que la classe c ou pas de maintenance reguliere  |
| NR37       | E      | performance et maintenance inconnues   |
| NS/162/07  | E      | specifications inconnues   |

| Vent      |        |  |
|-----------|--------|--|
| Réf.      | Classe | Commentaires   |
| NS/162/07 | A      | +/- 10% sur la vitesse +/- 5% sur la direction   |
| NR37      | A      | incertitude de 10% ou 0,5m/s sur la vitesse et de 5° sur la direction                    |
| NS/162/07 | B      | +/- 10% sur la vitesse +/- 10% sur la direction et seuil de demarrage<1m/s               |
| NR37      | B      | incertitude de 10% ou 0,5m/s sur la vitesse et de 10° sur la direction                   |
| NS/162/07 | C      | +/- 10% sur la vitesse +/- 10% sur la direction et seuil de demarrage< 2m/s              |
| NR37      | C      | incertitude de 15% ou 0,5m/s sur la vitesse et de 20° sur la direction                   |
| NR37      | D      | incertitude superieure a 15% ou 1m/s sur la vitesse ou superieure a 20° sur la direction |
| NS/162/07 | D      | capteur de performance inconnue  |
| NS/162/07 | E      | specifications inconnues   |
| NR37      | E      | performance et maintenance inconnues   |

| Température |        |   |
|-------------|--------|---|
| Réf.        | Classe | Commentaires                                      |
| NS/162/07   | A      | incertitude globale de 0.1 deg c                  |
| NR37        | A      | incertitude globale de 0.2°c                      |
| NR37        | B      | incertitude globale de 0.5°c                      |
| NS/162/07   | B      | incertitude globale de 0.15 deg c                 |
| NR37        | C      | incertitude globale de 1°c                        |
| NS/162/07   | C      | incertitude globale de 0.4 deg c                  |
| NS/162/07   | D      | incertitude globale inconnue                      |
| NR37        | D      | incertitude globale pouvant etre superieure a 1°c |
| NR37        | E      | performance et maintenance inconnues              |
| NS/162/07   | E      | specifications inconnues                          |

| Température dans le sol |        |  |
|-------------------------|--------|--|
| Réf.                    | Classe | Commentaires   |
| NS/162/07               | A      | incertitude globale de 0.2 deg c                     |
| NR37                    | A      | incertitude de meure de 0,5°c                        |
| NS/162/07               | B      | incertitude globale de 0.15 deg c                    |
| NR37                    | B      | incertitude de meure de 1°c                          |
| NS/162/07               | C      | incertitude globale de 0.4 deg c                     |
| NR37                    | C      | incertitude de meure de 1,5°c                        |
| NS/162/07               | D      | incertitude globale inconnue                         |
| NR37                    | D      | incertitude de meure pouvant etre superieure a 1,5°c |
| NR37                    | E      | performance et maintenance inconnues                 |
| NS/162/07               | E      | specifications inconnues                             |

| Température au dessus du sol |        |                                   |
|------------------------------|--------|-----------------------------------|
| Réf.                         | Classe | Commentaires                      |
| NS/162/07                    | A      | incertitude globale de 0.2 deg c  |
| NR37                         | A      | incertitude de meure de 0,5°c     |
| NS/162/07                    | B      | incertitude globale de 0.15 deg c |
| NR37                         | B      | incertitude de meure de 1°c       |
| NS/162/07                    | C      | incertitude globale de 0.4 deg c  |
| NR37                         | C      | incertitude de meure de 1,5°c     |
| NS/162/07                    | D      | incertitude globale inconnue      |

### Température au dessus du sol

| Réf.      | Classe | Commentaires  |
|-----------|--------|---|
| NR37      | D      | incertitude de mesure pouvant être supérieure à 1,5°C |
| NR37      | E      | performance et maintenance inconnues                  |
| NS/162/07 | E      | spécifications inconnues                              |

### Rayonnement Global et/ou Diffus et/ou Direct

| Réf.      | Classe | Commentaires  |
|-----------|--------|---|
| NR37      | A      | capteur de classe 1 iso ventile (incertitude inférieure à 5% sur les cumuls quotidiens) |
| NS/162/07 | A      | capteur de classe 1 ventile   |
| NS/162/07 | B      | capteur de classe 1 non ventile   |
| NR37      | B      | capteur de classe 1 iso non ventile   |
| NR37      | C      | capteur de classe 2 iso non ventile   |
| NS/162/07 | C      | capteur de classe 2   |
| NR37      | D      | incertitude pouvant être supérieure à 10% pour les cumuls quotidiens                    |
| NS/162/07 | D      | capteur de performance inconnue   |
| NS/162/07 | E      | spécifications inconnues  |
| NR37      | E      | performance et maintenance inconnues  |

### Pression

| Réf.      | Classe | Commentaires  |
|-----------|--------|---|
| NS/162/07 | A      | incertitude de mesure de 0.1hpa                               |
| NR37      | A      | incertitude de mesure de 0.3hpa                               |
| NS/162/07 | B      | incertitude de mesure de 0.5hpa                               |
| NR37      | B      | incertitude de mesure de 0.5hpa                               |
| NS/162/07 | C      | incertitude de mesure de 1hpa                                 |
| NR37      | C      | incertitude de mesure de 1hpa                                 |
| NS/162/07 | D      | spécifications plus lâches ou capteur de performance inconnue |
| NR37      | D      | incertitude de mesure pouvant être supérieure à 1ha           |
| NS/162/07 | E      | spécifications inconnues                                      |
| NR37      | E      | performance et maintenance inconnues                          |

### Pluie

| Réf.      | Classe | Commentaires                              |
|-----------|--------|---|
| NS/162/07 | A      | +/- 0.1mm pour rr<5mm et +/- 2% au dessus |
| NR37      | A      | incertitude inférieure à 5% ou 0,1mm      |
| NS/162/07 | B      | capteur spécifique pour +/- 5%            |
| NR37      | B      | incertitude inférieure à 5% ou 0,2mm      |
| NR37      | C      | incertitude inférieure à 10% ou 0,5mm     |
| NS/162/07 | C      | capteur spécifique pour +/- 10%           |
| NS/162/07 | D      | capteur de performance inconnue           |
| NR37      | D      | incertitude pouvant être supérieure à 10% |
| NR37      | E      | performance et maintenance inconnues      |
| NS/162/07 | E      | spécifications inconnues                  |

### Humidité

| Réf.      | Classe | Commentaires  |
|-----------|--------|---|
| NR37      | A      | incertitude de mesure de 3%                         |
| NS/162/07 | A      | incertitude de mesure de 1%                         |
| NS/162/07 | B      | incertitude de mesure de 6%                         |
| NR37      | B      | incertitude de mesure de 6%                         |
| NS/162/07 | C      | incertitude de mesure de 10%                        |
| NR37      | C      | incertitude de mesure de 10%                        |
| NR37      | D      | incertitude de mesure pouvant être supérieure à 10% |
| NS/162/07 | D      | incertitude de mesure > 10%                         |
| NS/162/07 | E      | spécifications inconnues                            |
| NR37      | E      | performance et maintenance inconnues                |