



Éditée le 08/08/2019

Données du 08/08/2019 à 14:05 UTC

53159002 MONTOURTIER_SAPC Le Pont Bénard



Emplacement du poste, plan au 1:13542



| LOCALISATION | |
|--------------------|----------------|
| Département: | MAYENNE(53) |
| Commune: | MONTOURTIER |
| Lieu-dit: | Le Pont Bénard |
| Latitude: | 48°12'35" Nord |
| Longitude: | 0°32'19" Ouest |
| Date localisation: | 10/09/2013 |
| Altitude: | 107 m |
| Date d'ouverture: | 17/09/2007 |
| Date de fermeture: | Ouvert |

EMPLACEMENTS SUCCESSIFS

| Lieu dit (lat,lon,altitude) | du | au |
|--|------------|----|
| Le Pont Bénard (48°12'35" Nord, 0°32'19" Ouest, 107 m) | 17/09/2007 | |

QUALITE DU SITE

| Paramètre | Classe(*) | Réf. | Début | Fin | Méthode | Date du relevé | Commentaire |
|-------------|-----------|-------|------------|------------|---------|----------------|---------------------------|
| Pluie | 2 | Nr35B | 01/01/2015 | | 3 | 16/05/2019 | |
| Pluie | 1 | Nr35 | 30/10/2007 | 31/12/2014 | 3 | 05/06/2014 | Pas d'obstacle |
| Temperature | 2 | Nr35B | 30/10/2007 | | 3 | 16/05/2019 | Route à 10 m non gênante. |

CLASSE MESURES

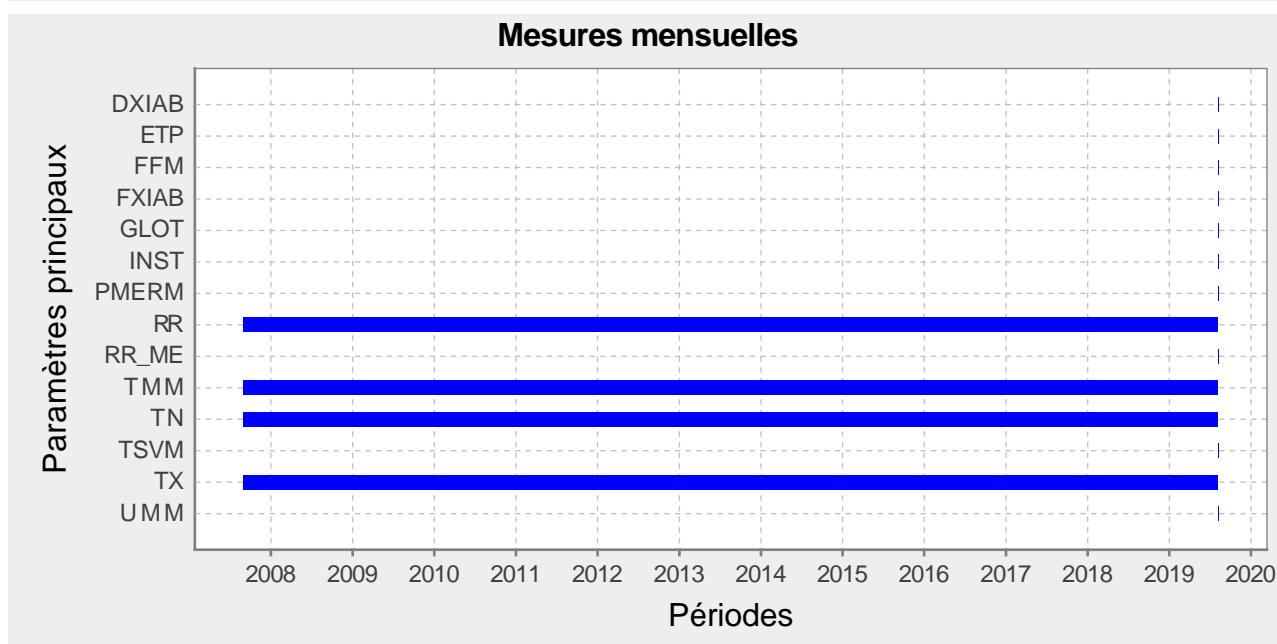
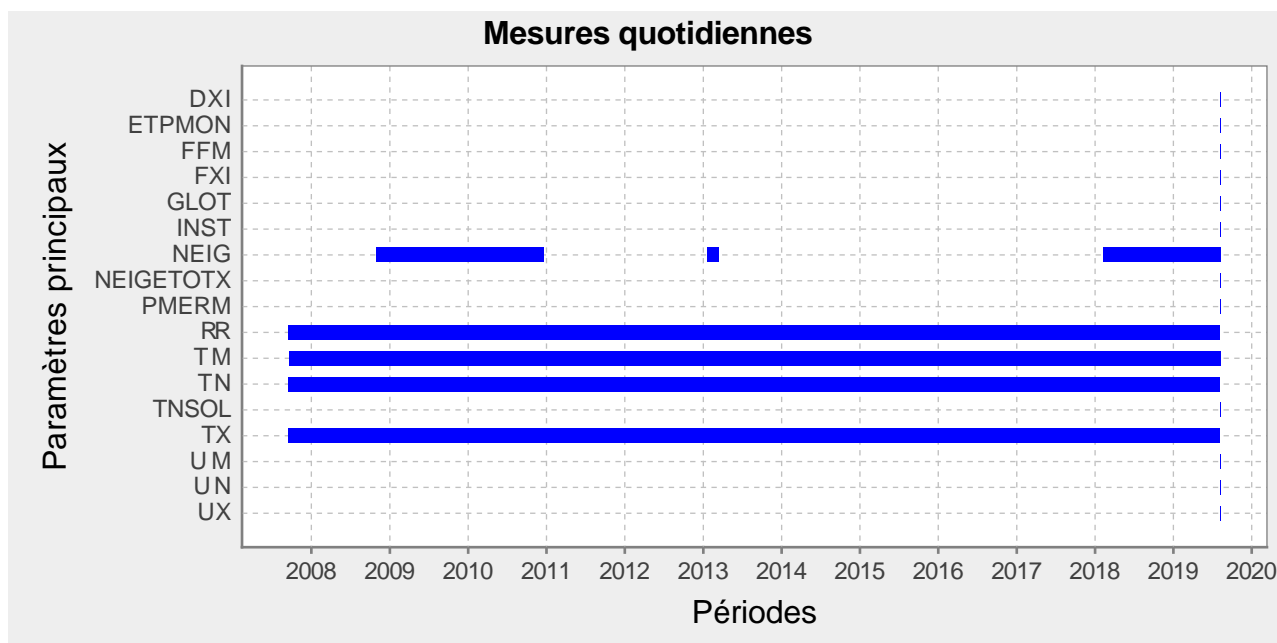
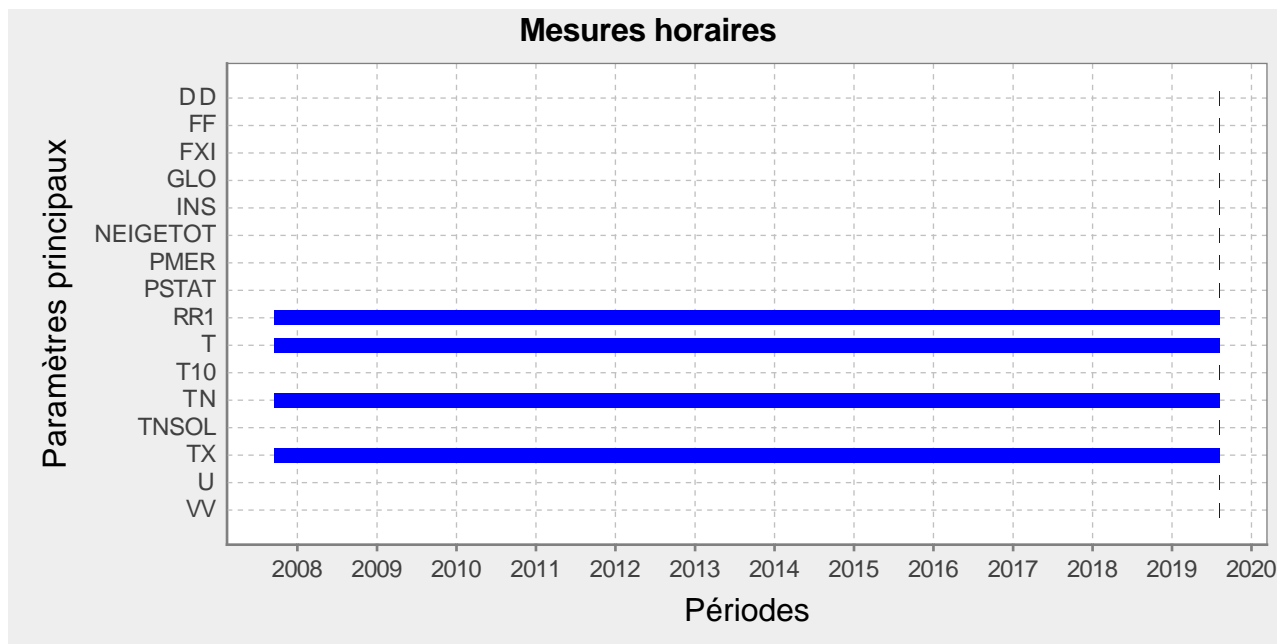
| Paramètre | Classe(**) | Réf. | Début | Fin | Date du relevé | Commentaire |
|-------------|------------|-----------|------------|-----|----------------|-------------|
| Pluie | B | NS/162/07 | 02/11/2007 | | 02/11/2007 | |
| Temperature | B | NS/162/07 | 02/11/2007 | | 02/11/2007 | |

INSTRUMENTS

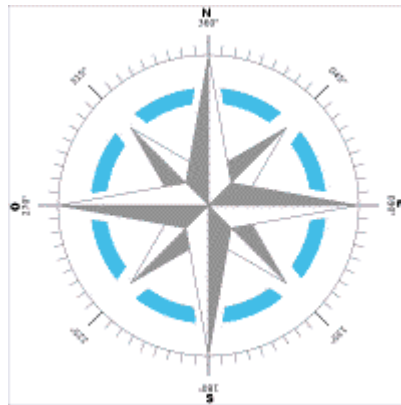
| Capteur | Début | Fin | Modèle | H. capteur | Alti. | Lat_100 | Lon_100 |
|----------------------|------------|-----|--|------------|-------|---------|---------|
| ABRI METEO | 17/09/2007 | | Abri miniature pour mesure thermométrique ou hygrométrique | | | | |
| STATION AUTO | 10/02/2010 | | Station automatique Pulsia III | | | | |
| SONDE THERMOMETRIQUE | 17/09/2007 | | PT100 | | | | |
| PLUVIOMETRE | 17/09/2007 | | PRECIS MECANIQUE 3070 | | 107 | 481259 | -3232 |

Catalogue des mesures principales pour MONTOURTIER_SAPC (53159002)

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



Photos du poste 53159002 prises le jeudi 5 juin 2014.



* 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 | Ombres portées |
| 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 meure pouvant etre superieure a 1,5°C |
| NR37 | E | performance et maintenance inconnues |
| NS/162/07 | E | specifications inconnues |

Rayonnement Global et/ou Diffus et/ou Direct

| Réf. | Classe | Commentaires |
|-----------|--------|---|
| NR37 | A | capteur de classe 1 iso ventile (incertitude inferieure a 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 etre superieure a 10% pour les cumuls quotidiens |
| NS/162/07 | D | capteur de performance inconnue |
| NS/162/07 | E | specifications 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 | specifications plus laches ou capteur de performance inconnue |
| NR37 | D | incertitude de meure pouvant etre superieure a 1ha |
| NS/162/07 | E | specifications 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 inferieure a 5% ou 0,1mm |
| NS/162/07 | B | capteur specifie pour +/- 5% |
| NR37 | B | incertitude inferieure a 5% ou 0,2mm |
| NR37 | C | incertitude inferieure a 10% ou 0,5mm |
| NS/162/07 | C | capteur specifie pour +/- 10% |
| NS/162/07 | D | capteur de performance inconnue |
| NR37 | D | incertitude pouvant etre superieure a 10% |
| NR37 | E | performance et maintenance inconnues |
| NS/162/07 | E | specifications 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 etre superieure a 10% |
| NS/162/07 | D | incertitude de mesure > 10% |
| NS/162/07 | E | specifications inconnues |
| NR37 | E | performance et maintenance inconnues |