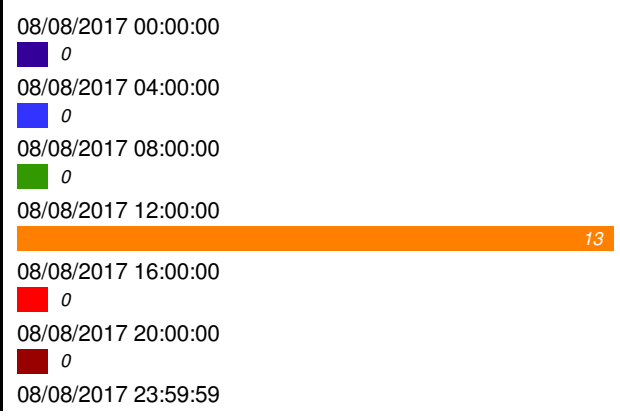




TÉLÉ-COMPTEUR

MBDA SELLES
 08/08/2017 00:00:00
 08/08/2017 23:59:59
 Heure : Europe/Paris

ACTIVITÉ Foudre



NOMBRE D'ÉCLAIRS : 13

- Arcs négatifs : 1
- Intra-nuages : 12



Date de réalisation: 09/08/2017 08:30:20 Europe/Paris

Période d'analyse : du 08/08/2017 00:00:00 au 08/08/2017 23:59:59 Europe/Paris

Rayon : 2 km

Emplacement : MBDA SELLES

Position du centre: Latitude = 47.3435 deg N, Longitude = 1.9209 deg E

Résultat : 13 éclairs

Les dates sont exprimées en jj/mm/aaaa hh:mm:ss.

N°	date	lat.	long.	intens.	dist.	type	dir.	gd-axe	pt-axe	inclin
1	08/08/2017 13:15:15	47,3493	1,8999	-9,0	1,7	nuage	292	0,22	0,08	93,4
2	08/08/2017 13:15:16	47,3421	1,9157	+4,3	0,4	nuage	248	0,14	0,07	162,0
3	08/08/2017 13:15:41	47,3329	1,9417	-4,1	2,0	sol	127	4,53	0,07	91,5
4	08/08/2017 13:16:58	47,3465	1,9345	+2,7	1,1	nuage	72	0,68	0,08	55,7
5	08/08/2017 13:17:15	47,3384	1,9310	+3,4	0,9	nuage	127	0,08	0,06	87,1
6	08/08/2017 13:17:15	47,3583	1,9223	+3,9	1,6	nuage	4	0,73	0,10	114,6
7	08/08/2017 13:17:15	47,3511	1,9292	+2,5	1,1	nuage	36	0,11	0,08	46,3
8	08/08/2017 13:17:15	47,3581	1,9212	+5,3	1,6	nuage	1	0,09	0,06	79,0
9	08/08/2017 13:17:59	47,3548	1,9348	+3,2	1,6	nuage	40	0,11	0,08	45,8
10	08/08/2017 13:18:55	47,3481	1,8976	-3,6	1,8	nuage	286	4,93	0,35	86,3
11	08/08/2017 13:28:45	47,3567	1,9298	-2,7	1,6	nuage	25	1,50	0,09	3,9
12	08/08/2017 13:28:46	47,3457	1,9362	-1,5	1,2	nuage	78	2,55	0,09	4,0
13	08/08/2017 13:55:34	47,3414	1,9113	-8,9	0,8	nuage	252	0,05	0,04	108,8

Légende

Description des champs :

- N° : numéro de l'impact dans la liste de l'expertise.
- Date : date et heure de l'impact (format: jj/mm/aaaa hh:mm:ss).
- Lat. : latitude de l'impact en degrés décimaux.
- Long. : longitude de l'impact en degrés décimaux.
- Intens. : polarité et intensité crête du courant de décharge en kiloampères (1 kA = 1000 A).
- Dist. : distance en kilomètres entre le point d'impact et le centre de la zone d'expertise.
- Type : sol=nuage-sol, nuage=intra-nuage.
- Dir. : direction angulaire du point d'impact par rapport au Nord géographique (en degrés, sens horaire), vu du centre de l'expertise.
- Gd-axe : demi grand axe de l'ellipse de précision de localisation en km.
- Pt-axe : demi petit axe de l'ellipse de précision de localisation en km.
- Incl. : inclinaison en degrés de l'ellipse de précision de localisation par rapport au Nord.

Précision de l'ellipse : 50%

Depuis 2013, METEORAGE a choisi d'intégrer les intra-nuages, détectés pour une grande partie par les nouveaux capteurs, dans ses relevés d'impacts de foudre.

Quoique d'un intérêt limité dans le cadre de l'étude de dégâts au sol, ceux-ci sont de précieux indicateurs de la présence d'un épisode orageux.

Dans le relevé d'impact, ces éclairs intra-nuages sont identifiés par un signe distinctif permettant de les différencier des impacts au sol.

METEORAGE, filiale de METEO-FRANCE, exploite le Réseau français de Détection de la foudre depuis 1987, élargi désormais à de nombreux pays d'Europe. Celui-ci comprend une centaine de capteurs répartis en Europe de l'Ouest qui sont capables de détecter, à plusieurs centaines de kilomètres, les ondes électromagnétiques rayonnées par les décharges atmosphériques en distinguant les éclairs intra ou inter-nuages des impacts au sol.

Grâce aux critères de reconnaissance de forme d'onde, les signaux parasites sont éliminés et les éclairs nuage-sol sont différenciés des éclairs nuage-nuage avec une efficacité supérieure à 95%.

Deux paramètres essentiels caractérisent les performances du système METEORAGE : la précision de localisation et l'efficacité de détection.

- La précision de localisation est de 100 mètres en moyenne sur l'ensemble du territoire.
- L'efficacité de détection est supérieure à 97% sur les flashes et 94% sur les arcs subséquents ce qui signifie que le réseau enregistre au moins 94 impacts sur 100 au sol.

COPYRIGHT : PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE DES INFORMATIONS

Les informations contenues dans les cartographies et relevés ci-joints sont la propriété exclusive de METEORAGE.

Les redevances payées par le titulaire correspondent à un droit d'utilisation unique de ces informations, mais ne lui confèrent aucun droit de propriété sur elles ni de diffusion. En conséquence, le titulaire s'engage à :

- Ne pas divulguer, publier, mettre ou laisser à la disposition de toute personne autre que ses propres employés, de quelque façon que ce soit, tout ou partie de ces informations sans le consentement écrit préalable de METEORAGE.
- N'effectuer aucune modification, copie ou reproduction totale ou partielle sous quelque forme que ce soit de ces informations sans le consentement écrit préalable de METEORAGE.
- Accorder à ces informations des mesures de protection similaires à celles accordées à ses propres informations confidentielles.
- Insérer sur tout support reprenant les données fournies le Copyright METEORAGE en indiquant l'année.
- Accepter les Conditions Générales de Vente de METEORAGE, consultables sur le site <http://www.meteorage.fr>.

METEORAGE

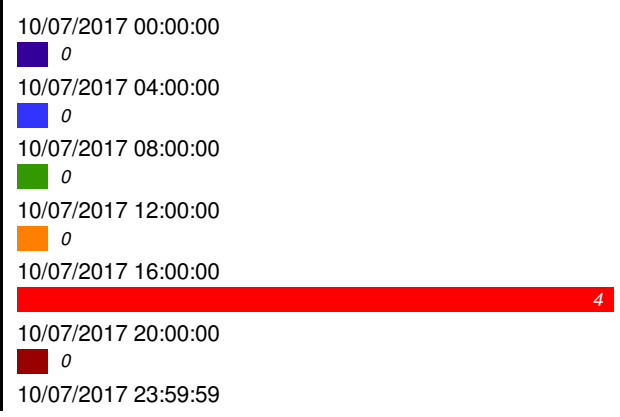
Centre Hélioparc, 2 av. Pierre Angot
64053 PAU cedex 9



TÉLÉ-COMPTEUR

MBDA SELLES
10/07/2017 00:00:00
10/07/2017 23:59:59
Heure : Europe/Paris

ACTIVITÉ Foudre



NOMBRE D'ÉCLAIRS : 4

- Intra-nuages : 4

Date de réalisation: 11/07/2017 08:30:20 Europe/Paris

Période d'analyse : du 10/07/2017 00:00:00 au 10/07/2017 23:59:59 Europe/Paris

Rayon : 2 km

Emplacement : MBDA SELLES

Position du centre: Latitude = 47.3435 deg N, Longitude = 1.9209 deg E

Résultat : 4 éclairs

Les dates sont exprimées en jj/mm/aaaa hh:mm:ss.

N°	date	lat.	long.	intens.	dist.	type	dir.	gd-axe	pt-axe	inclin
1	10/07/2017 17:23:50	47,3479	1,9069	-35,6	1,2	nuage	295	0,05	0,04	98,1
2	10/07/2017 17:23:50	47,3474	1,9112	-11,2	0,8	nuage	301	0,05	0,04	134,0
3	10/07/2017 17:23:50	47,3440	1,9114	-2,9	0,7	nuage	274	0,11	0,08	46,9
4	10/07/2017 17:23:50	47,3466	1,8959	-5,9	1,9	nuage	280	0,12	0,07	71,0

Légende

Description des champs :

- N° : numéro de l'impact dans la liste de l'expertise.
- Date : date et heure de l'impact (format: jj/mm/aaaa hh:mm:ss).
- Lat. : latitude de l'impact en degrés décimaux.
- Long. : longitude de l'impact en degrés décimaux.
- Intens. : polarité et intensité crête du courant de décharge en kiloampères (1 kA = 1000 A).
- Dist. : distance en kilomètres entre le point d'impact et le centre de la zone d'expertise.
- Type : sol=nuage-sol, nuage=intra-nuage.
- Dir. : direction angulaire du point d'impact par rapport au Nord géographique (en degrés, sens horaire), vu du centre de l'expertise.
- Gd-axe : demi grand axe de l'ellipse de précision de localisation en km.
- Pt-axe : demi petit axe de l'ellipse de précision de localisation en km.
- Incl. : inclinaison en degrés de l'ellipse de précision de localisation par rapport au Nord.

Précision de l'ellipse : 50%

Depuis 2013, METEORAGE a choisi d'intégrer les intra-nuages, détectés pour une grande partie par les nouveaux capteurs, dans ses relevés d'impacts de foudre.

Quoique d'un intérêt limité dans le cadre de l'étude de dégâts au sol, ceux-ci sont de précieux indicateurs de la présence d'un épisode orageux.

Dans le relevé d'impact, ces éclairs intra-nuages sont identifiés par un signe distinctif permettant de les différencier des impacts au sol.

METEORAGE, filiale de METEO-FRANCE, exploite le Réseau français de Détection de la foudre depuis 1987, élargi désormais à de nombreux pays d'Europe. Celui-ci comprend une centaine de capteurs répartis en Europe de l'Ouest qui sont capables de détecter, à plusieurs centaines de kilomètres, les ondes électromagnétiques rayonnées par les décharges atmosphériques en distinguant les éclairs intra ou inter-nuages des impacts au sol.

Grâce aux critères de reconnaissance de forme d'onde, les signaux parasites sont éliminés et les éclairs nuage-sol sont différenciés des éclairs nuage-nuage avec une efficacité supérieure à 95%.

Deux paramètres essentiels caractérisent les performances du système METEORAGE : la précision de localisation et l'efficacité de détection.

- La précision de localisation est de 100 mètres en moyenne sur l'ensemble du territoire.
- L'efficacité de détection est supérieure à 97% sur les flashes et 94% sur les arcs subséquents ce qui signifie que le réseau enregistre au moins 94 impacts sur 100 au sol.

COPYRIGHT : PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE DES INFORMATIONS

Les informations contenues dans les cartographies et relevés ci-joints sont la propriété exclusive de METEORAGE.

Les redevances payées par le titulaire correspondent à un droit d'utilisation unique de ces informations, mais ne lui confèrent aucun droit de propriété sur elles ni de diffusion. En conséquence, le titulaire s'engage à :

- Ne pas divulguer, publier, mettre ou laisser à la disposition de toute personne autre que ses propres employés, de quelque façon que ce soit, tout ou partie de ces informations sans le consentement écrit préalable de METEORAGE.
- N'effectuer aucune modification, copie ou reproduction totale ou partielle sous quelque forme que ce soit de ces informations sans le consentement écrit préalable de METEORAGE.
- Accorder à ces informations des mesures de protection similaires à celles accordées à ses propres informations confidentielles.
- Insérer sur tout support reprenant les données fournies le Copyright METEORAGE en indiquant l'année.
- Accepter les Conditions Générales de Vente de METEORAGE, consultables sur le site <http://www.meteorage.fr>.

METEORAGE

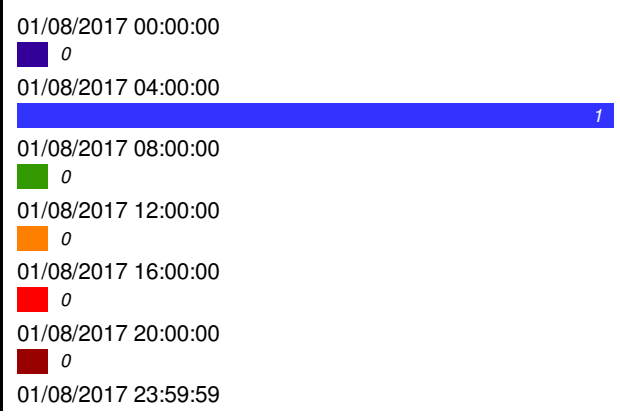
Centre Hélioparc, 2 av. Pierre Angot
64053 PAU cedex 9



TÉLÉ-COMPTEUR

MBDA SELLES
01/08/2017 00:00:00
01/08/2017 23:59:59
Heure : Europe/Paris

ACTIVITÉ Foudre



NOMBRE D'ÉCLAIRS : 1

- Intra-nuages : 1

Date de réalisation: 02/08/2017 08:30:41 Europe/Paris

Période d'analyse : du 01/08/2017 00:00:00 au 01/08/2017 23:59:59 Europe/Paris

Rayon : 2 km

Emplacement : MBDA SELLES

Position du centre: Latitude = 47.3435 deg N, Longitude = 1.9209 deg E

Résultat : 1 éclair

Les dates sont exprimées en jj/mm/aaaa hh:mm:ss.

N°	date	lat.	long.	intens.	dist.	type	dir.	gd-axe	pt-axe	inclin
1	01/08/2017 05:59:39	47,3454	1,9150	-3,5	0,5	nuage	295	0,97	0,10	4,6

Légende

Description des champs :

- N° : numéro de l'impact dans la liste de l'expertise.
- Date : date et heure de l'impact (format: jj/mm/aaaa hh:mm:ss).
- Lat. : latitude de l'impact en degrés décimaux.
- Long. : longitude de l'impact en degrés décimaux.
- Intens. : polarité et intensité crête du courant de décharge en kiloampères (1 kA = 1000 A).
- Dist. : distance en kilomètres entre le point d'impact et le centre de la zone d'expertise.
- Type : sol=nuage-sol, nuage=intra-nuage.
- Dir. : direction angulaire du point d'impact par rapport au Nord géographique (en degrés, sens horaire), vu du centre de l'expertise.
- Gd-axe : demi grand axe de l'ellipse de précision de localisation en km.
- Pt-axe : demi petit axe de l'ellipse de précision de localisation en km.
- Incl. : inclinaison en degrés de l'ellipse de précision de localisation par rapport au Nord.

Précision de l'ellipse : 50%

Depuis 2013, METEORAGE a choisi d'intégrer les intra-nuages, détectés pour une grande partie par les nouveaux capteurs, dans ses relevés d'impacts de foudre.

Quoique d'un intérêt limité dans le cadre de l'étude de dégâts au sol, ceux-ci sont de précieux indicateurs de la présence d'un épisode orageux.

Dans le relevé d'impact, ces éclairs intra-nuages sont identifiés par un signe distinctif permettant de les différencier des impacts au sol.

METEORAGE, filiale de METEO-FRANCE, exploite le Réseau français de Détection de la foudre depuis 1987, élargi désormais à de nombreux pays d'Europe. Celui-ci comprend une centaine de capteurs répartis en Europe de l'Ouest qui sont capables de détecter, à plusieurs centaines de kilomètres, les ondes électromagnétiques rayonnées par les décharges atmosphériques en distinguant les éclairs intra ou inter-nuages des impacts au sol.

Grâce aux critères de reconnaissance de forme d'onde, les signaux parasites sont éliminés et les éclairs nuage-sol sont différenciés des éclairs nuage-nuage avec une efficacité supérieure à 95%.

Deux paramètres essentiels caractérisent les performances du système METEORAGE : la précision de localisation et l'efficacité de détection.

- La précision de localisation est de 100 mètres en moyenne sur l'ensemble du territoire.
- L'efficacité de détection est supérieure à 97% sur les flashes et 94% sur les arcs subséquents ce qui signifie que le réseau enregistre au moins 94 impacts sur 100 au sol.

COPYRIGHT : PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE DES INFORMATIONS

Les informations contenues dans les cartographies et relevés ci-joints sont la propriété exclusive de METEORAGE.

Les redevances payées par le titulaire correspondent à un droit d'utilisation unique de ces informations, mais ne lui confèrent aucun droit de propriété sur elles ni de diffusion. En conséquence, le titulaire s'engage à :

- Ne pas divulguer, publier, mettre ou laisser à la disposition de toute personne autre que ses propres employés, de quelque façon que ce soit, tout ou partie de ces informations sans le consentement écrit préalable de METEORAGE.
- N'effectuer aucune modification, copie ou reproduction totale ou partielle sous quelque forme que ce soit de ces informations sans le consentement écrit préalable de METEORAGE.
- Accorder à ces informations des mesures de protection similaires à celles accordées à ses propres informations confidentielles.
- Insérer sur tout support reprenant les données fournies le Copyright METEORAGE en indiquant l'année.
- Accepter les Conditions Générales de Vente de METEORAGE, consultables sur le site <http://www.meteorage.fr>.

METEORAGE

Centre Hélioparc, 2 av. Pierre Angot
64053 PAU cedex 9



TÉLÉ-COMPTEUR

MBDA SELLES

15/08/2017 00:00:00

15/08/2017 23:59:59

Heure : Europe/Paris

ACTIVITÉ Foudre

15/08/2017 00:00:00

0

15/08/2017 04:00:00

0

15/08/2017 08:00:00

1

15/08/2017 12:00:00

0

15/08/2017 16:00:00

2

15/08/2017 20:00:00

0

15/08/2017 23:59:59

NOMBRE D'ÉCLAIRS : 3

- Intra-nuages : 3

Date de réalisation: 16/08/2017 08:30:36 Europe/Paris

Période d'analyse : du 15/08/2017 00:00:00 au 15/08/2017 23:59:59 Europe/Paris

Rayon : 2 km

Emplacement : MBDA SELLES

Position du centre: Latitude = 47.3435 deg N, Longitude = 1.9209 deg E

Résultat : 3 éclairs

Les dates sont exprimées en jj/mm/aaaa hh:mm:ss.

N°	date	lat.	long.	intens.	dist.	type	dir.	gd-axe	pt-axe	inclin
1	15/08/2017 11:25:00	47,3541	1,9307	+1,8	1,4	nuage	32	2,06	0,09	4,7
2	15/08/2017 18:03:52	47,3303	1,9124	-1,8	1,6	nuage	204	2,12	0,09	4,1
3	15/08/2017 18:44:24	47,3570	1,9039	+4,2	2,0	nuage	320	0,67	0,11	112,5

Légende

Description des champs :

- N° : numéro de l'impact dans la liste de l'expertise.
- Date : date et heure de l'impact (format: jj/mm/aaaa hh:mm:ss).
- Lat. : latitude de l'impact en degrés décimaux.
- Long. : longitude de l'impact en degrés décimaux.
- Intens. : polarité et intensité crête du courant de décharge en kiloampères (1 kA = 1000 A).
- Dist. : distance en kilomètres entre le point d'impact et le centre de la zone d'expertise.
- Type : sol=nuage-sol, nuage=intra-nuage.
- Dir. : direction angulaire du point d'impact par rapport au Nord géographique (en degrés, sens horaire), vu du centre de l'expertise.
- Gd-axe : demi grand axe de l'ellipse de précision de localisation en km.
- Pt-axe : demi petit axe de l'ellipse de précision de localisation en km.
- Incl. : inclinaison en degrés de l'ellipse de précision de localisation par rapport au Nord.

Précision de l'ellipse : 50%

Depuis 2013, METEORAGE a choisi d'intégrer les intra-nuages, détectés pour une grande partie par les nouveaux capteurs, dans ses relevés d'impacts de foudre.

Quoique d'un intérêt limité dans le cadre de l'étude de dégâts au sol, ceux-ci sont de précieux indicateurs de la présence d'un épisode orageux.

Dans le relevé d'impact, ces éclairs intra-nuages sont identifiés par un signe distinctif permettant de les différencier des impacts au sol.

METEORAGE, filiale de METEO-FRANCE, exploite le Réseau français de Détection de la foudre depuis 1987, élargi désormais à de nombreux pays d'Europe. Celui-ci comprend une centaine de capteurs répartis en Europe de l'Ouest qui sont capables de détecter, à plusieurs centaines de kilomètres, les ondes électromagnétiques rayonnées par les décharges atmosphériques en distinguant les éclairs intra ou inter-nuages des impacts au sol.

Grâce aux critères de reconnaissance de forme d'onde, les signaux parasites sont éliminés et les éclairs nuage-sol sont différenciés des éclairs nuage-nuage avec une efficacité supérieure à 95%.

Deux paramètres essentiels caractérisent les performances du système METEORAGE : la précision de localisation et l'efficacité de détection.

- La précision de localisation est de 100 mètres en moyenne sur l'ensemble du territoire.
- L'efficacité de détection est supérieure à 97% sur les flashes et 94% sur les arcs subséquents ce qui signifie que le réseau enregistre au moins 94 impacts sur 100 au sol.

COPYRIGHT : PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE DES INFORMATIONS

Les informations contenues dans les cartographies et relevés ci-joints sont la propriété exclusive de METEORAGE.

Les redevances payées par le titulaire correspondent à un droit d'utilisation unique de ces informations, mais ne lui confèrent aucun droit de propriété sur elles ni de diffusion. En conséquence, le titulaire s'engage à :

- Ne pas divulguer, publier, mettre ou laisser à la disposition de toute personne autre que ses propres employés, de quelque façon que ce soit, tout ou partie de ces informations sans le consentement écrit préalable de METEORAGE.
- N'effectuer aucune modification, copie ou reproduction totale ou partielle sous quelque forme que ce soit de ces informations sans le consentement écrit préalable de METEORAGE.
- Accorder à ces informations des mesures de protection similaires à celles accordées à ses propres informations confidentielles.
- Insérer sur tout support reprenant les données fournies le Copyright METEORAGE en indiquant l'année.
- Accepter les Conditions Générales de Vente de METEORAGE, consultables sur le site <http://www.meteorage.fr>.

METEORAGE

Centre Hélioparc, 2 av. Pierre Angot
64053 PAU cedex 9



TÉLÉ-COMPTEUR

MBDA SELLES

12/05/2017 00:00:00

12/05/2017 23:59:59

Heure : Europe/Paris

ACTIVITÉ Foudre

12/05/2017 00:00:00

0

12/05/2017 04:00:00

0

12/05/2017 08:00:00

0

12/05/2017 12:00:00

1

12/05/2017 16:00:00

0

12/05/2017 20:00:00

0

12/05/2017 23:59:59

NOMBRE D'ÉCLAIRS : 1

- Intra-nuages : 1

Date de réalisation: 13/05/2017 08:26:07 Europe/Paris

Période d'analyse : du 12/05/2017 00:00:00 au 12/05/2017 23:59:59 Europe/Paris

Rayon : 2 km

Emplacement : MBDA SELLES

Position du centre: Latitude = 47.3435 deg N, Longitude = 1.9209 deg E

Résultat : 1 éclair

Les dates sont exprimées en jj/mm/aaaa hh:mm:ss.

N°	date	nano	lat.	long.	intens.	dist.	type	dir.	gd-axe	ratio axes	inclin
1	12/05/2017 14:23:10	23050496	47,3508	1,9308	+2,4	1,1	nuage	43	1,58	14,0	3,9

Légende

Description des champs :

- N° : numéro de l'impact dans la liste de l'expertise.
- Date : date et heure de l'impact (format: jj/mm/aaaa hh:mm:ss).
- Nano : nano seconde de l'impact.
- Lat. : latitude de l'impact en degrés décimaux.
- Long. : longitude de l'impact en degrés décimaux.
- Intens. : polarité et intensité crête du courant de décharge en kiloampères (1 kA = 1000 A).
- Dist. : distance en kilomètres entre le point d'impact et le centre de la zone d'expertise.
- Type : sol=nuage-sol, nuage=intra-nuage.
- Dir. : direction angulaire du point d'impact par rapport au Nord géographique (en degrés, sens horaire), vu du centre de l'expertise.
- Gd-axe : demi grand axe de l'ellipse de précision de localisation en km.
- Ratio axes : ratio entre le grand axe et le petit axe de l'ellipse de précision de localisation.
- Incl. : inclinaison en degrés de l'ellipse de précision de localisation par rapport au Nord.

Précision de l'ellipse : 50%

METEORAGE, filiale de METEO-FRANCE, exploite le Réseau français de Détection de la foudre depuis 1987, élargi désormais à de nombreux pays d'Europe. Celui-ci comprend une centaine de capteurs répartis en Europe de l'Ouest qui sont capables de détecter, à plusieurs centaines de kilomètres, les ondes électromagnétiques rayonnées par les décharges atmosphériques en distinguant les éclairs intra ou inter-nuages des impacts au sol.

Grâce aux critères de reconnaissance de forme d'onde, les signaux parasites sont éliminés et les éclairs nuage-sol sont différenciés des éclairs nuage-nuage avec une efficacité supérieure à 95%.

Deux paramètres essentiels caractérisent les performances du système METEORAGE : la précision de localisation et l'efficacité de détection.

- La précision de localisation des flashes est actuellement de 100 mètres en moyenne sur l'ensemble du territoire couvert par le réseau.
- L'efficacité de détection est supérieure à 97% sur les flashes et 94% sur les arcs subséquents ce qui signifie que le réseau enregistre au moins 94 impacts sur 100 au sol.

Depuis 2013, METEORAGE a choisi d'intégrer les intra-nuages, détectés pour une grande partie par les nouveaux capteurs, dans ses relevés d'impacts de foudre.

Quoique d'un intérêt limité dans le cadre de l'étude de dégâts au sol, ceux-ci sont de précieux indicateurs de la présence d'un épisode orageux.

Dans le relevé d'impact, ces éclairs intra-nuages sont identifiés par un signe distinctif permettant de les différencier des impacts au sol.

COPYRIGHT : PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE DES INFORMATIONS

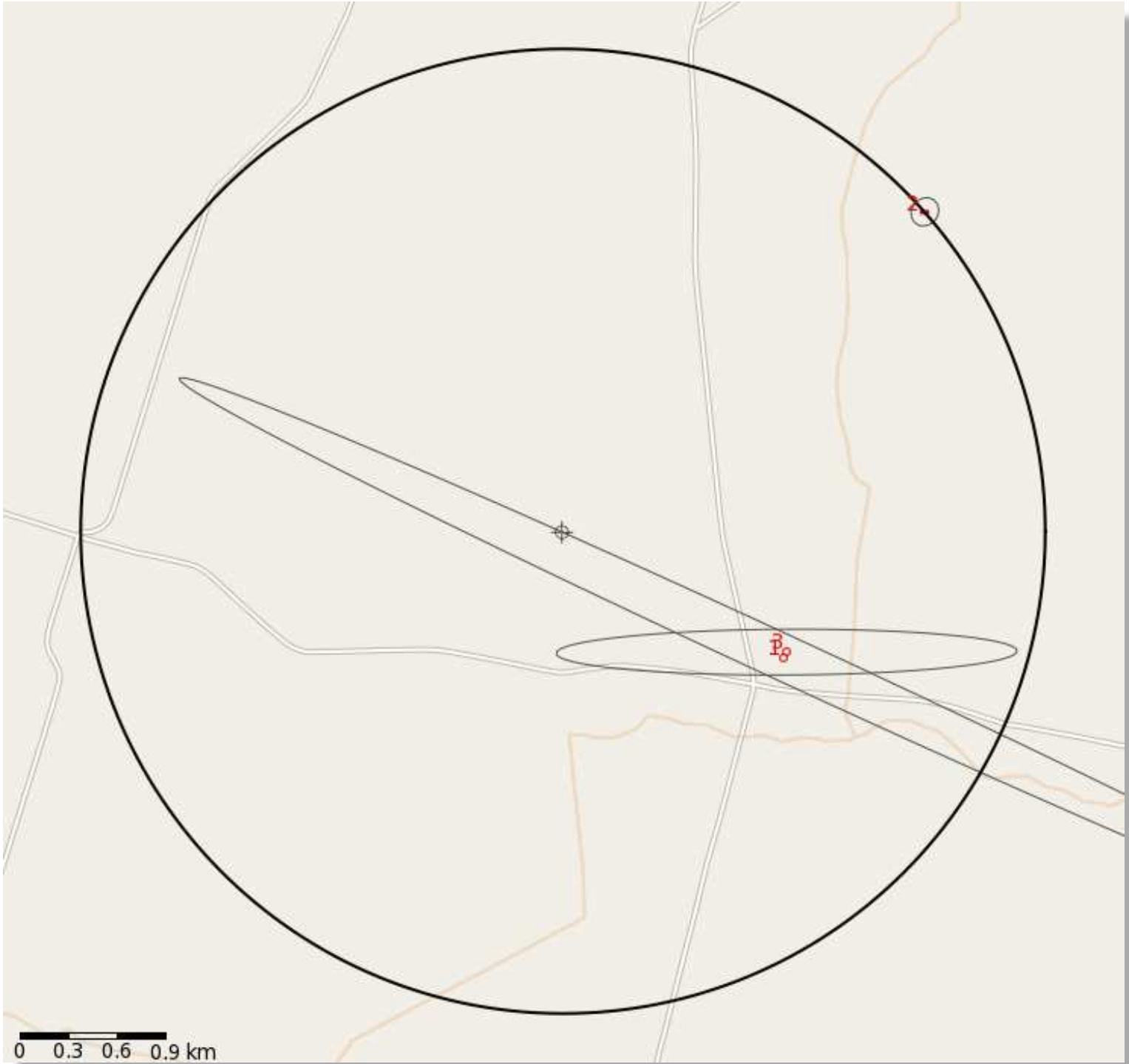
Les informations contenues dans les cartographies et relevés ci-joints sont la propriété exclusive de METEORAGE.

Les redevances payées par le titulaire correspondent à un droit d'utilisation unique de ces informations, mais ne lui confèrent aucun droit de propriété sur elles ni de diffusion. En conséquence, le titulaire s'engage à :

- Ne pas divulguer, publier, mettre ou laisser à la disposition de toute personne autre que ses propres employés, de quelque façon que ce soit, tout ou partie de ces informations sans le consentement écrit préalable de METEORAGE.
- N'effectuer aucune modification, copie ou reproduction totale ou partielle sous quelque forme que ce soit de ces informations sans le consentement écrit préalable de METEORAGE.
- Accorder à ces informations des mesures de protection similaires à celles accordées à ses propres informations confidentielles.
- Insérer sur tout support reprenant les données fournies le Copyright METEORAGE en indiquant l'année.
- Accepter les Conditions Générales de Vente de METEORAGE, consultables sur le site <http://www.meteorage.fr>.

METEORAGE

Centre Hélioparc, 2 av. Pierre Angot



TÉLÉ-COMPTEUR

MBDA SELLES

19/05/2017 00:00:00

19/05/2017 23:59:59

Heure : Europe/Paris

ACTIVITÉ Foudre

19/05/2017 00:00:00

0

19/05/2017 04:00:00

0

19/05/2017 08:00:00

0

19/05/2017 12:00:00

0

19/05/2017 16:00:00

3

19/05/2017 20:00:00

0

19/05/2017 23:59:59

NOMBRE D'ÉCLAIRS : 3

- Arcs négatifs : 1
- Intra-nuages : 2



Date de réalisation: 20/05/2017 08:25:19 Europe/Paris

Période d'analyse : du 19/05/2017 00:00:00 au 19/05/2017 23:59:59 Europe/Paris

Rayon : 2 km

Emplacement : MBDA SELLES

Position du centre: Latitude = 47.3435 deg N, Longitude = 1.9209 deg E

Résultat : 3 éclairs

Les dates sont exprimées en jj/mm/aaaa hh:mm:ss.

N°	date	nano	lat.	long.	intens.	dist.	type	dir.	gd-axe	ratio axes	inclin
1	19/05/2017 17:12:34	296723456	47,3388	1,9330	+3,3	1,1	nuage	120	4,07	30,1	114,8
2	19/05/2017 17:21:28	900950272	47,3554	1,9408	-5,8	2,0	sol	49	0,09	1,2	39,0
3	19/05/2017 17:23:31	251618304	47,3390	1,9332	+6,2	1,1	nuage	118	1,41	10,2	89,7

Légende

Description des champs :

- N° : numéro de l'impact dans la liste de l'expertise.
- Date : date et heure de l'impact (format: jj/mm/aaaa hh:mm:ss).
- Nano : nano seconde de l'impact.
- Lat. : latitude de l'impact en degrés décimaux.
- Long. : longitude de l'impact en degrés décimaux.
- Intens. : polarité et intensité crête du courant de décharge en kiloampères (1 kA = 1000 A).
- Dist. : distance en kilomètres entre le point d'impact et le centre de la zone d'expertise.
- Type : sol=nuage-sol, nuage=intra-nuage.
- Dir. : direction angulaire du point d'impact par rapport au Nord géographique (en degrés, sens horaire), vu du centre de l'expertise.
- Gd-axe : demi grand axe de l'ellipse de précision de localisation en km.
- Ratio axes : ratio entre le grand axe et le petit axe de l'ellipse de précision de localisation.
- Incl. : inclinaison en degrés de l'ellipse de précision de localisation par rapport au Nord.

Précision de l'ellipse : 50%

METEORAGE, filiale de METEO-FRANCE, exploite le Réseau français de Détection de la foudre depuis 1987, élargi désormais à de nombreux pays d'Europe. Celui-ci comprend une centaine de capteurs répartis en Europe de l'Ouest qui sont capables de détecter, à plusieurs centaines de kilomètres, les ondes électromagnétiques rayonnées par les décharges atmosphériques en distinguant les éclairs intra ou inter-nuages des impacts au sol.

Grâce aux critères de reconnaissance de forme d'onde, les signaux parasites sont éliminés et les éclairs nuage-sol sont différenciés des éclairs nuage-nuage avec une efficacité supérieure à 95%.

Deux paramètres essentiels caractérisent les performances du système METEORAGE : la précision de localisation et l'efficacité de détection.

- La précision de localisation des flashes est actuellement de 100 mètres en moyenne sur l'ensemble du territoire couvert par le réseau.
- L'efficacité de détection est supérieure à 97% sur les flashes et 94% sur les arcs subséquents ce qui signifie que le réseau enregistre au moins 94 impacts sur 100 au sol.

Depuis 2013, METEORAGE a choisi d'intégrer les intra-nuages, détectés pour une grande partie par les nouveaux capteurs, dans ses relevés d'impacts de foudre.

Quoique d'un intérêt limité dans le cadre de l'étude de dégâts au sol, ceux-ci sont de précieux indicateurs de la présence d'un épisode orageux.

Dans le relevé d'impact, ces éclairs intra-nuages sont identifiés par un signe distinctif permettant de les différencier des impacts au sol.

COPYRIGHT : PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE DES INFORMATIONS

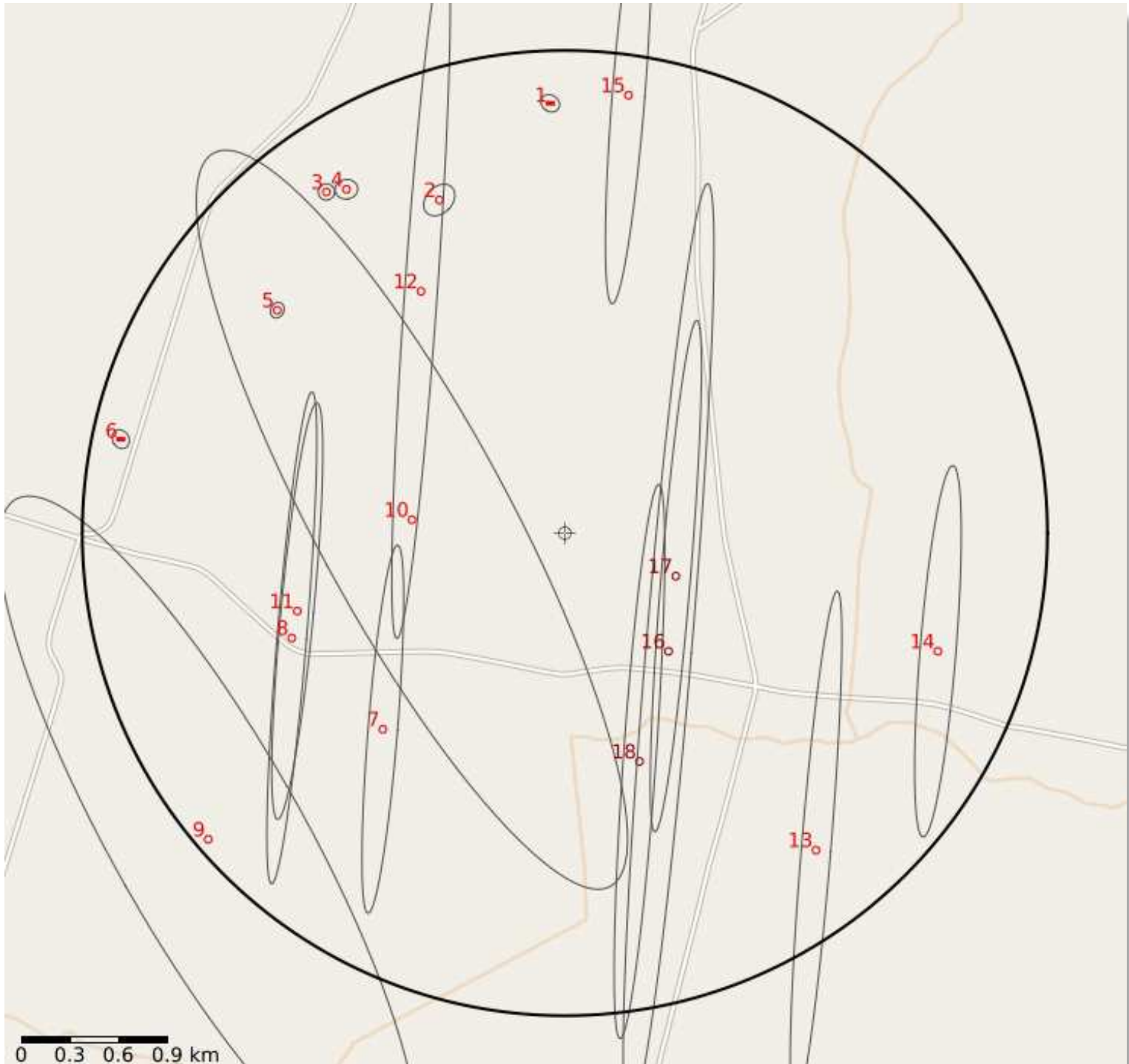
Les informations contenues dans les cartographies et relevés ci-joints sont la propriété exclusive de METEORAGE.

Les redevances payées par le titulaire correspondent à un droit d'utilisation unique de ces informations, mais ne lui confèrent aucun droit de propriété sur elles ni de diffusion. En conséquence, le titulaire s'engage à :

- Ne pas divulguer, publier, mettre ou laisser à la disposition de toute personne autre que ses propres employés, de quelque façon que ce soit, tout ou partie de ces informations sans le consentement écrit préalable de METEORAGE.
- N'effectuer aucune modification, copie ou reproduction totale ou partielle sous quelque forme que ce soit de ces informations sans le consentement écrit préalable de METEORAGE.
- Accorder à ces informations des mesures de protection similaires à celles accordées à ses propres informations confidentielles.
- Insérer sur tout support reprenant les données fournies le Copyright METEORAGE en indiquant l'année.
- Accepter les Conditions Générales de Vente de METEORAGE, consultables sur le site <http://www.meteorage.fr>.

METEORAGE

Centre Hélioparc, 2 av. Pierre Angot



TÉLÉ-COMPTEUR

MBDA SELLES
 09/07/2017 00:00:00
 09/07/2017 23:59:59
 Heure : Europe/Paris

ACTIVITÉ Foudre



NOMBRE D'ÉCLAIRS : 18

- Arcs négatifs : 2
- Intra-nuages : 16

Date de réalisation: 10/07/2017 08:30:13 Europe/Paris

Période d'analyse : du 09/07/2017 00:00:00 au 09/07/2017 23:59:59 Europe/Paris

Rayon : 2 km

Emplacement : MBDA SELLES

Position du centre: Latitude = 47.3435 deg N, Longitude = 1.9209 deg E

Résultat : 18 éclairs

Les dates sont exprimées en jj/mm/aaaa hh mm ss

N°	date	lat.	long.	intens.	dist.	type	dir.	gd-axe	pt-axe	inclin
1	09/07/2017 19:32:54	47,3595	1,9201	-9,1	1,8	sol	358	0,06	0,05	122,5
2	09/07/2017 19:32:54	47,3559	1,9140	-1,5	1,5	nuage	339	0,11	0,08	43,8
3	09/07/2017 19:34:11	47,3562	1,9078	-9,7	1,7	nuage	325	0,05	0,05	14,9
4	09/07/2017 19:34:11	47,3563	1,9089	-4,9	1,7	nuage	328	0,07	0,06	83,8
5	09/07/2017 19:35:35	47,3518	1,9051	-7,9	1,5	nuage	308	0,05	0,04	25,9
6	09/07/2017 19:35:35	47,3470	1,8965	-6,6	1,9	sol	282	0,06	0,05	149,1
7	09/07/2017 19:40:54	47,3362	1,9109	+3,8	1,1	nuage	223	1,13	0,09	4,6
8	09/07/2017 19:43:31	47,3396	1,9059	+2,5	1,2	nuage	249	1,51	0,09	4,7
9	09/07/2017 19:46:03	47,3321	1,9013	+3,2	1,9	nuage	229	2,39	0,58	150,5
10	09/07/2017 19:46:27	47,3440	1,9125	+3,0	0,6	nuage	275	2,55	0,59	151,6
11	09/07/2017 19:49:06	47,3406	1,9062	+2,6	1,2	nuage	254	1,28	0,10	5,4
12	09/07/2017 19:50:32	47,3525	1,9130	+1,6	1,2	nuage	329	2,13	0,10	4,0
13	09/07/2017 19:55:22	47,3317	1,9347	-2,5	1,7	nuage	142	1,59	0,09	4,7
14	09/07/2017 19:57:33	47,3391	1,9414	-3,2	1,6	nuage	108	1,14	0,11	4,6
15	09/07/2017 19:58:15	47,3598	1,9244	+2,9	1,8	nuage	8	1,28	0,10	4,5
16	09/07/2017 20:08:40	47,3391	1,9266	-1,6	0,7	nuage	139	2,87	0,14	4,8
17	09/07/2017 20:16:03	47,3419	1,9270	-2,5	0,5	nuage	111	1,57	0,09	4,7
18	09/07/2017 20:22:42	47,3350	1,9250	-2,3	1,0	nuage	162	1,70	0,10	4,0

Légende

Description des champs :

- N° : numéro de l'impact dans la liste de l'expertise.
- Date : date et heure de l'impact (format: jj/mm/aaaa hh:mm:ss).
- Lat. : latitude de l'impact en degrés décimaux.
- Long. : longitude de l'impact en degrés décimaux.
- Intens. : polarité et intensité crête du courant de décharge en kiloampères (1 kA = 1000 A).
- Dist. : distance en kilomètres entre le point d'impact et le centre de la zone d'expertise.
- Type : sol=nuage-sol, nuage=intra-nuage.
- Dir. : direction angulaire du point d'impact par rapport au Nord géographique (en degrés, sens horaire), vu du centre de l'expertise.
- Gd-axe : demi grand axe de l'ellipse de précision de localisation en km.
- Pt-axe : demi petit axe de l'ellipse de précision de localisation en km.
- Incl. : inclinaison en degrés de l'ellipse de précision de localisation par rapport au Nord.

Précision de l'ellipse : 50%

Depuis 2013, METEORAGE a choisi d'intégrer les intra-nuages, détectés pour une grande partie par les nouveaux capteurs, dans ses relevés d'impacts de foudre.

Quoique d'un intérêt limité dans le cadre de l'étude de dégâts au sol, ceux-ci sont de précieux indicateurs de la présence d'un épisode orageux.

Dans le relevé d'impact, ces éclairs intra-nuages sont identifiés par un signe distinctif permettant de les différencier des impacts au sol.

METEORAGE, filiale de METEO-FRANCE, exploite le Réseau français de Détection de la foudre depuis 1987, élargi désormais à de nombreux pays d'Europe. Celui-ci comprend une centaine de capteurs répartis en Europe de l'Ouest qui sont capables de détecter, à plusieurs centaines de kilomètres, les ondes électromagnétiques rayonnées par les décharges atmosphériques en distinguant les éclairs intra ou inter-nuages des impacts au sol.

Grâce aux critères de reconnaissance de forme d'onde, les signaux parasites sont éliminés et les éclairs nuage-sol sont différenciés des éclairs nuage-nuage avec une efficacité supérieure à 95%.

Deux paramètres essentiels caractérisent les performances du système METEORAGE : la précision de localisation et l'efficacité de détection.

- La précision de localisation est de 100 mètres en moyenne sur l'ensemble du territoire.
- L'efficacité de détection est supérieure à 97% sur les flashes et 94% sur les arcs subséquents ce qui signifie que le réseau enregistre au moins 94 impacts sur 100 au sol.

COPYRIGHT : PROPRIÉTÉ EXCLUSIVE DES INFORMATIONS

Les informations contenues dans les cartographies et relevés ci-joints sont la propriété exclusive de METEORAGE.

Les redevances payées par le titulaire correspondent à un droit d'utilisation unique de ces informations, mais ne lui confèrent aucun droit de propriété sur elles ni de diffusion. En conséquence, le titulaire s'engage à :

- Ne pas divulguer, publier, mettre ou laisser à la disposition de toute personne autre que ses propres employés, de quelque façon que ce soit, tout ou partie de ces informations sans le consentement écrit préalable de METEORAGE.
- N'effectuer aucune modification, copie ou reproduction totale ou partielle sous quelque forme que ce soit de ces informations sans le consentement écrit préalable de METEORAGE.
- Accorder à ces informations des mesures de protection similaires à celles accordées à ses propres informations confidentielles.
- Insérer sur tout support reprenant les données fournies le Copyright METEORAGE en indiquant l'année.
- Accepter les Conditions Générales de Vente de METEORAGE, consultables sur le site <http://www.meteorage.fr>.

METEORAGE

Centre Hélioparc, 2 av. Pierre Angot
64053 PAU cedex 9