# FONTAINES CHAUDES DES CLAIRES VOIVRES A FONTENOY-LE-CHATEAU (Identifiant national : 410015807)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

*(Identifiant régional : 15807)*

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : PARENT G., .- 410015807, FONTAINES CHAUDES DES CLAIRES VOIVRES A FONTENOY-LE-CHATEAU. - INPN, SPN-MNHN Paris, 11P. *https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/410015807.pdf*

Région en charge de la zone : Lorraine
Rédacteur(s) :PARENT G.
Centroïde calculé : 888812°-2342252°

## Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN : 03/07/2012
Date actuelle d'avis CSRPN : 12/10/2023
Date de première diffusion INPN :
Date de dernière diffusion INPN : 13/11/2023

1. DESCRIPTION ..... 2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE ..... 3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE ..... 3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE ..... 3
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS ..... 4
6. HABITATS ..... 4
7. ESPECES ..... 5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS ..... 11
9. SOURCES ..... 11

# 1. DESCRIPTION

## Cette ZNIEFF est inclue dans la ZNIEFF de Type 2 :

- Id nat. : 410030456 - VOGE ET BASSIGNY (Id reg. : 30456)

## 1.1 Localisation administrative

- Département : Vosges
- Commune : Vôge-les-Bains (INSEE : 88029)
- Commune : Fontenoy-le-Château (INSEE : 88176)
- Commune : Gruey-lès-Surance (INSEE : 88221)

## 1.2 Superficie

163,14 hectares

## 1.3 Altitude

Minimale (mètre): 290
Maximale (mètre): 335

## 1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

- Id nat. : 410030456 - VOGE ET BASSIGNY (Type 2) (Id reg. : 30456)

## 1.5 Commentaire général

FONTAINES CHAUDES DES CLAIRES VOIVRES A FONTENOY-LE-CHATEAU (30 espèces déterminantes)

## 1.6 Compléments descriptifs

### 1.6.1 Mesures de protection

*Non renseigné*

*Commentaire sur les mesures de protection*

*aucun commentaire*

### 1.6.2 Activités humaines

*Non renseigné*

*Commentaire sur les activités humaines*

*aucun commentaire*

### 1.6.3 Géomorphologie

*Non renseigné*

*Commentaire sur la géomorphologie*

*aucun commentaire*

### 1.6.4 Statut de propriété

*Non renseigné*

*Commentaire sur le statut de propriété*

*aucun commentaire*

## 2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

| Patrimoniaux | Fonctionnels | Complémentaires |
|---|---|---|
| - Critères d'intérêts patrimoniaux<br>- Amphibiens<br>- Lépidoptères<br>- Autre Faune (préciser)<br>- Ptéridophytes | | |

*Commentaire sur les intèrêts*

*aucun commentaire*

## 3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats

*Commentaire sur les critères de délimitation de la zone*

*aucun commentaire*

## 4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

*Commentaire sur les facteurs*

*aucun commentaire*

# 5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

## 5.1 Espèces

| Nulle | Faible | Moyen | Bon |
|---|---|---|---|
| - Algues<br>- Autre Faunes<br>- Bryophytes<br>- Lichens<br>- Mammifères<br>- Phanérogames<br>- Poissons<br>- Reptiles<br>- Mollusques<br>- Crustacés<br>- Arachnides<br>- Myriapodes<br>- Orthoptères<br>- Diptères<br>- Hyménoptères<br>- Ascomycètes<br>- Basidiomycètes<br>- Autres Fonges | - Amphibiens<br>- Ptéridophytes<br>- Odonates<br>- Lépidoptères<br>- Coléoptères<br>- Autres ordres d'Hexapodes<br>- Hémiptères | | - Oiseaux |

## 5.2 Habitats

# 6. HABITATS

## 6.1 Habitats déterminants

| EUNIS | CORINE biotopes | Habitats d'intérêt communautaire | Source | Surface (%) | Observation |
|---|---|---|---|---|---|
| *G1.612 Hêtraies montagnardes médio-européennes à Luzule* | *41.112 Hêtraies montagnardes à Luzule* | | Informateur : CIRIL | | 2005 - 2005 |
| *G1.513 Boulaies marécageuses méso-acidophiles* | *44.A13 Bois de Bouleaux à Sphaignes méso-acidiphiles* | | Informateur : CIRIL | | 2005 - 2005 |

## 6.2 Habitats autres

*Non renseigné*

## 6.3 Habitats périphériques

*Non renseigné*

### 6.4 Commentaire sur les habitats

*aucun commentaire*

# 7. ESPECES

## 7.1 Espèces déterminantes

| Groupe | Code Espèce (CD_NOM) | Nom scientifique de l'espèce | Nomm vernaculaire de l'espèce | Statut(s) biologique(s) | Sources | Degré d'abondance | Effectif inférieur estimé | Effectif supérieur estimé | Année/ Période d'observation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Amphibiens | 212 | *Bombina variegata (Linnaeus, 1758)* | *Sonneur à ventre jaune (Le)* | Reproduction indéterminée | Informateur : Maxime BOISMARTEL | | | | 2011 - 2011 |
| | 92 | *Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)* | *Salamandre tachetée (La)* | Reproduction indéterminée | Informateur : Frantz STORK, CRA de Lorraine | | | | 1998 - 2001 |
| Autres insectes | 1016051 | *Beraea maura (Curtis, 1834)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 1999 - 1999 |
| | 65521 | *Brachyptera seticornis (Klapálek, 1902)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2009 - 2009 |
| | 79185 | *Crunoecia irrorata (Curtis, 1834)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2010 - 2010 |
| | 28996 | *Ecdyonurus torrentis Kimmins, 1942* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2003 - 2003 |
| | 29027 | *Habroleptoides confusa Sartori & Jacob, 1986* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2010 - 2010 |
| | 65540 | *Isoperla grammatica (Poda, 1761)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2009 - 2009 |
| | 29046 | *Leptophlebia marginata (Linnaeus, 1767)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : G. JACQUEMIN | | | | 2003 - 2003 |
| | 65565 | *Leuctra prima Kempny, 1899* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2009 - 2009 |
| | 79139 | *Limnephilus vittatus (Fabricius, 1798)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 1998 - 1998 |

| Groupe | Code Espèce (CD_NOM) | Nom scientifique de l'espèce | Nomm vernaculaire de l'espèce | Statut(s) biologique(s) | Sources | Degré d'abondance | Effectif inférieur estimé | Effectif supérieur estimé | Année/ Période d'observation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 220063 | *Nemoura cambrica Stephens, 1836* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2010 - 2010 |
| | 29055 | *Nigrobaetis niger (Linnaeus, 1761)* | *Éphémère noir à trois filets* | Reproduction indéterminée | Informateur : G. JACQUEMIN,G. JACQUEMIN | | | | 2003 - 2003 |
| | 65589 | *Perlodes microcephalus (Pictet, 1833)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2010 - 2010 |
| | 78949 | *Philopotamus montanus (Donovan, 1813)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2009 - 2009 |
| | 29106 | *Rhithrogena semicolorata (Curtis, 1834)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2003 - 2003 |
| | 232600 | *Tinodes assimilis McLachlan, 1865* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2010 - 2010 |
| | 220484 | *Venustoraphidia nigricollis (Albarda, 1891)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2003 - 2003 |
| | 78953 | *Wormaldia occipitalis (Pictet, 1834)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2010 - 2010 |
| Lépidoptères | 53315 | *Carterocephalus palaemon (Pallas, 1771)* | *Hespérie du Brome (L'), Échiquier (L'), Palémon (Le), Petit Pan (Le)* | Reproduction indéterminée | Informateur : Jean-Claude WEISS,Michel ROCAMORA, WebObs - SLE | | | | 2010 - 2010 |
| Oiseaux | 3784 | *Certhia familiaris Linnaeus, 1758* | *Grimpereau des bois* | Reproduction certaine ou probable | Informateur : Faune Lorraine (LOANA, LPO Grand Est) | | | | 2019 - 2019 |
| | 4619 | *Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)* | *Bouvreuil pivoine* | Reproduction certaine ou probable | Informateur : Faune Lorraine (LOANA, LPO Grand Est) | | | | 2019 - 2019 |
| | 3439 | *Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)* | *Tourterelle des bois* | Reproduction certaine ou probable | Informateur : Faune Lorraine (LOANA, LPO Grand Est) | | | | 2019 - 2019 |

| Groupe | Code Espèce (CD_NOM) | Nom scientifique de l'espèce | Nomm vernaculaire de l'espèce | Statut(s) biologique(s) | Sources | Degré d'abondance | Effectif inférieur estimé | Effectif supérieur estimé | Année/ Période d'observation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ptéridophytes | 111815 | *Osmunda regalis L., 1753* | *Osmonde royale, Fougère fleurie, Fougère royale, Fougère aquatique* | Reproduction indéterminée | Informateur : Mathias VOIRIN, MAJ 2021 (Voirin Mathias (obsDet) (Bureau d'études ESOPE), Webobs - CEN Lorraine/CEN Champagne-Ardenne) | | | | 1990 - 2010 |

## 7.2 Espèces autres

| Groupe | Code Espèce (CD_NOM) | Nom scientifique de l'espèce | Nomm vernaculaire de l'espèce | Statut(s) biologique(s) | Sources | Degré d'abondance | Effectif inférieur estimé | Effectif supérieur estimé | Année/ Période d'observation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Autres insectes | 79190 | *Adicella reducta (McLachlan, 1865)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2010 - 2010 |
| | 78915 | *Agapetus fuscipes Curtis, 1834* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2010 - 2010 |
| | 28950 | *Baetis rhodani (Pictet, 1843)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2003 - 2003 |
| | 28951 | *Baetis scambus Eaton, 1870* | | Reproduction indéterminée | Informateur : G. JACQUEMIN | | | | 2003 - 2003 |
| | 212309 | *Diplectrona* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2010 - 2010 |
| | 29011 | *Ephemera danica O.F. Müller, 1764* | *Mouche de mai* | Reproduction indéterminée | Informateur : G. JACQUEMIN | | | | 2003 - 2003 |
| | 29032 | *Habrophlebia lauta Eaton, 1884* | | Reproduction indéterminée | Informateur : G. JACQUEMIN | | | | 2003 - 2003 |
| | 65557 | *Leuctra hippopus Kempny, 1899* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2010 - 2010 |
| | 65563 | *Leuctra nigra (Olivier, 1811)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2010 - 2010 |
| | 65567 | *Leuctra pseudosignifera Aubert, 1954* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2010 - 2010 |
| | 212058 | *Nemoura Latreille, 1796* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2010 - 2010 |

| Groupe | Code Espèce (CD_NOM) | Nom scientifique de l'espèce | Nomm vernaculaire de l'espèce | Statut(s) biologique(s) | Sources | Degré d'abondance | Effectif inférieur estimé | Effectif supérieur estimé | Année/ Période d'observation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 220070 | *Nemoura marginata Pictet, 1836* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2010 - 2010 |
| | 65595 | *Protonemura meyeri (Pictet, 1841)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2009 - 2009 |
| | 235498 | *Serratella ignita (Poda, 1761)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : G. JACQUEMIN | | | | 2003 - 2003 |
| | 29109 | *Siphlonurus aestivalis (Eaton, 1903)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : G. JACQUEMIN | | | | 2003 - 2003 |
| Coléoptères | 241469 | *Chrysolina polita (Linnaeus, 1758)* | *Chrysomèle bienséante* | Reproduction indéterminée | Informateur : Julien DABRY | | | | 2010 - 2010 |
| | 234609 | *Platystomos albinus (Linnaeus, 1758)* | *Anthribe longicorne* | Reproduction indéterminée | Informateur : Michel ROCAMORA | | | | 2010 - 2010 |
| | 222256 | *Rhagonycha nigriventris Motschulsky, 1860* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Julien DABRY | | | | 2010 - 2010 |
| Hémiptères | 237823 | *Capsodes gothicus (Linnaeus, 1758)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Julien DABRY | | | | 2010 - 2010 |
| | 237820 | *Capsus ater (Linnaeus, 1758)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Julien DABRY | | | | 2010 - 2010 |
| | 51923 | *Cercopis vulnerata Rossi, 1807* | *Cercope, Crachat de coucou* | Reproduction indéterminée | Informateur : Julien DABRY | | | | 2010 - 2010 |
| | 238228 | *Cymus glandicolor Hahn, 1832* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Julien DABRY | | | | 2010 - 2010 |
| | 238397 | *Eurygaster testudinaria (Geoffroy, 1785)* | *Punaise tortue brune* | Reproduction indéterminée | Informateur : Julien DABRY | | | | 2010 - 2010 |
| | 51637 | *Pentatoma rufipes (Linnaeus, 1758)* | *Punaise à pattes rousses, Punaise des bois* | Reproduction indéterminée | Informateur : Julien DABRY | | | | 2010 - 2010 |
| | 238300 | *Rhopalus maculatus (Fieber, 1837)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Julien DABRY | | | | 2010 - 2010 |

| Groupe | Code Espèce (CD_NOM) | Nom scientifique de l'espèce | Nomm vernaculaire de l'espèce | Statut(s) biologique(s) | Sources | Degré d'abondance | Effectif inférieur estimé | Effectif supérieur estimé | Année/ Période d'observation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lépidoptères | 54451 | *Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)* | *Aurore (L')* | Reproduction indéterminée | Informateur : Jean-Claude WEISS,Michel ROCAMORA, WebObs - SLE | | | | 2010 - 2010 |
| | 54279 | *Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)* | *Azuré de la Bugrane (L'), Argus bleu (L'), Azuré d'Icare (L'), Icare (L'), Lycène Icare (Le), Argus Icare (L')* | Reproduction indéterminée | Informateur : Jean-Claude WEISS,Michel ROCAMORA, WebObs - SLE | | | | 2010 - 2010 |
| Odonates | 65262 | *Libellula depressa Linnaeus, 1758* | *Libellule déprimée (La)* | Reproduction indéterminée | Informateur : Julien DABRY, WebObs - SLE | | | | 2010 - 2010 |

## 7.3 Autres espèces à enjeux

| Groupe | Code Espèce (CD_NOM) | Nom scientifique de l'espèce | Nomm vernaculaire de l'espèce | Statut(s) biologique(s) | Sources | Degré d'abondance | Effectif inférieur estimé | Effectif supérieur estimé | Année/ Période d'observation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Amphibiens | 444430 | *Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)* | *Triton alpestre (Le)* | Reproduction indéterminée | Informateur : Aurélien BANSEPT, CRA de Lorraine | | | | 1996 - 2010 |
| | 444440 | *Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)* | *Grenouille verte (La), Grenouille commune* | Reproduction indéterminée | Informateur : Frantz STORK, CRA de Lorraine | | | | 1996 - 2001 |
| Autres insectes | 28930 | *Alainites muticus (Linnaeus, 1758)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN,Gilles JACQUEMIN | | | | 2003 - 2003 |
| | 29008 | *Epeorus sylvicola (Pictet, 1865)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2003 - 2003 |
| | 29040 | *Heptagenia sulphurea (O.F. Müller, 1776)* | | Reproduction indéterminée | Informateur : Gilles JACQUEMIN | | | | 2000 - 2000 |
| Lépidoptères | 53783 | *Apatura ilia (Denis & Schiffermüller, 1775)* | *Petit Mars changeant (Le), Petit Mars (Le), Miroitant (Le)* | Reproduction indéterminée | Informateur : Michel ROCAMORA, WebObs - SLE | | | | 2010 - 2010 |

| Groupe | Code Espèce (CD_NOM) | Nom scientifique de l'espèce | Nomm vernaculaire de l'espèce | Statut(s) biologique(s) | Sources | Degré d'abondance | Effectif inférieur estimé | Effectif supérieur estimé | Année/ Période d'observation |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oiseaux | 3608 | *Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)* | *Pic noir* | Reproduction indéterminée | Informateur : Grégory SAILLARD | | | | 2010 - 2010 |
| | 4040 | *Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)* | *Rougequeue à front blanc* | Reproduction indéterminée | Informateur : Grégory SAILLARD | | | | 2010 - 2010 |
| | 4272 | *Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)* | *Pouillot siffleur* | Reproduction indéterminée | Informateur : Grégory SAILLARD | | | | 2010 - 2010 |

## 7.4 Espèces à statut réglementé

| Groupe | Code Espèce (CD_NOM) | Espèce (nom scientifique) | Statut de déterminance | Réglementation |
|---|---|---|---|---|
| Amphibiens | 92 | *Salamandra salamandra (Linnaeus, 1758)* | Déterminante | Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection *(lien)* |
| | 212 | *Bombina variegata (Linnaeus, 1758)* | Déterminante | Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection *(lien)* |
| | | | | Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) *(lien)* |
| | | | | Liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil national de la protection de la nature *(lien)* |
| | 444430 | *Ichthyosaura alpestris (Laurenti, 1768)* | Enjeux | Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection *(lien)* |
| | 444440 | *Pelophylax kl. esculentus (Linnaeus, 1758)* | Enjeux | Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection *(lien)* |
| | | | | Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) *(lien)* |
| Oiseaux | 3439 | *Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)* | Déterminante | Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée *(lien)* |
| | | | | Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national *(lien)* |
| | 3608 | *Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)* | Enjeux | Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) *(lien)* |
| | | | | Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)* |
| | 3784 | *Certhia familiaris Linnaeus, 1758* | Déterminante | Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)* |
| | 4040 | *Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)* | Enjeux | Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)* |
| | 4272 | *Phylloscopus sibilatrix (Bechstein, 1793)* | Enjeux | Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)* |
| | 4619 | *Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)* | Déterminante | Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection *(lien)* |
| Ptéridophytes | 111815 | *Osmunda regalis L., 1753* | Déterminante | Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire *(lien)* |
| | | | | Prévention de l'introduction et de la propagation des espèces végétales exotiques envahissantes sur le territoire de la Réunion *(lien)* |

# 8. LIENS ESPECES ET HABITATS

*Non renseigné*

# 9. SOURCES

| Type | Auteur | Année de publication | Titre |
|---|---|---|---|
| Informateur | Aurélien BANSEPT | | |

| Type | Auteur | Année de publication | Titre |
|---|---|---|---|
| | Aurélien BANSEPT, CRA de Lorraine | | |
| | Aurélien BANSEPT, MAJ 2021 (CRA de Lorraine) | | |
| | CIRIL | | |
| | Faune Lorraine (LOANA, LPO Grand Est) | | |
| | Frantz STORK | | |
| | Frantz STORK | | |
| | Frantz STORK | | |
| | Frantz STORK, CRA de Lorraine | | |
| | Frantz STORK, MAJ 2021 (CRA de Lorraine) | | |
| | Frantz STORK, MAJ 2021 (CRA de Lorraine) | | |
| | G. JACQUEMIN | | |
| | G. JACQUEMIN | | |
| | G. JACQUEMIN,G. JACQUEMIN | | |
| | Gilles JACQUEMIN | | |
| | Gilles JACQUEMIN | | |
| | Gilles JACQUEMIN | | |
| | Gilles JACQUEMIN | | |
| | Gilles JACQUEMIN | | |
| | Gilles JACQUEMIN | | |
| | Gilles JACQUEMIN,Gilles JACQUEMIN | | |
| | Grégory SAILLARD | | |
| | Grégory SAILLARD | | |
| | Jean-Claude WEISS;Michel ROCAMORA | | |
| | Jean-Claude WEISS;Michel ROCAMORA | | |
| | Jean-Claude WEISS,Michel ROCAMORA, WebObs - SLE | | |
| | Jean-Claude WEISS;Michel ROCAMORA, MAJ 2021 (WebObs - SLE) | | |
| | Julien DABRY | | |
| | Julien DABRY | | |
| | Julien DABRY, WebObs - SLE | | |
| | Julien DABRY, MAJ 2021 (WebObs - SLE) | | |
| | Mathias VOIRIN | | |
| | Mathias VOIRIN, MAJ 2021 (Voirin Mathias (obsDet) (Bureau d'études ESOPE), Webobs - CEN Lorraine/ CEN Champagne-Ardenne) | | |
| | Maxime BOISMARTEL | | |
| | Maxime BOISMARTEL | | |

| Type | Auteur | Année de publication | Titre |
|---|---|---|---|
| | Michel ROCAMORA | | |
| | Michel ROCAMORA, WebObs - SLE | | |
| | Michel ROCAMORA, MAJ 2021 (WebObs - SLE) | | |