

## La nécropole néolithique de la Feixa del Moro (Juberri, Andorre) : examen et nouvelles données

Gerard Remolins, Juan F. Gibaja Bao, Florence Alliese, Stéphanie Duboscq, María Fontanals, Patricia Martin, Alba Masclans, Niccolo Mazzucco, Millán Mozota, Monica Oliva, F. Xavier Oms Arias, Francisco J. Santos, Xavier Terradas, M. eulàlia Subirà, Xavier Llovera

---

### Citer ce document / Cite this document :

Remolins Gerard, Gibaja Bao Juan F., Alliese Florence, Duboscq Stéphanie, Fontanals María, Martin Patricia, Masclans Alba, Mazzucco Niccolo, Mozota Millán, Oliva Monica, Oms Arias F. Xavier, Santos Francisco J., Terradas Xavier, Subirà M. eulàlia, Llovera Xavier. La nécropole néolithique de la Feixa del Moro (Juberri, Andorre) : examen et nouvelles données. In: Bulletin de la Société préhistorique française, tome 113, n°2, 2016. pp. 265-289;

doi : <https://doi.org/10.3406/bspf.2016.14624>

[https://www.persee.fr/doc/bspf\\_0249-7638\\_2016\\_num\\_113\\_2\\_14624](https://www.persee.fr/doc/bspf_0249-7638_2016_num_113_2_14624)

---

Fichier pdf généré le 12/02/2020

## Resumen

A inicios de los años 80', en una ladera de los valles andorranos, un conjunto de intervenciones arqueológicas realizadas por el antiguo «Servei d'Investigacions Arqueològiques del Patrimoni Artístic Nacional d'Andorra» , permitieron documentar el yacimiento de la Feixa del Moro. Debajo de un pequeño espacio de bancales abandonados en una zona de alta montaña, se hallaron numerosas estructuras de hábitat y enterramiento atribuidas cronológicamente entre el neolítico antiguo y el neolítico medio (mediados del V milenio – inicios del IV cal BC). No obstante, la singularidad de la Feixa del Moro no sólo residía en su emplazamiento, ni en la diversidad tipológica de las construcciones, sino también en el excelente estado de conservación de los restos y especialmente de las sepulturas, convirtiéndolo en uno de los contextos arqueológicos de referencia y más importante del neolítico de los Pirineos, en particular, y del Mediterráneo Occidental, en general. Aún hoy, son escasos y excepcionales los yacimientos que presentan contextos cerrados y tal grado de conservación en sus estructuras. Ciertamente, es insólito que en un área tan reducida se aglutinen elementos sepulcrales, hogares, silos, etc. que aparentemente coexisten en una misma unidad estratigráfica. Este es un hecho con pocos paralelos no únicamente dentro la geografía andorrana sino en el pirineo mismo. En efecto, después de más de tres décadas sólo se ha descubierto otro enterramiento de estas cronologías en Segudet (Andorra) y apenas se han documentado yacimientos neolíticos en altitudes elevadas. Aunque las sepulturas en cista son habituales en el noreste de la Península Ibérica y en el sur de Francia, nunca se han descubierto en contextos de alta montaña como en el caso de la Feixa del Moro. La intervención minuciosa realizada entre 1983 y 1985 permitió tener una instantánea fidedigna de una comunidad de la cultura de los sepulcros de fosa establecida en pleno corazón de los Pirineos y probó la compleja ocupación de los territorios de montaña en el pasado. A este hecho, se le sumó la apuesta que realizó el director de la intervención por impulsar numerosos análisis, haciendo que la Feixa del Moro sea aún hoy un continuo referente de interés para la investigación. Tres décadas después, los avances técnicos y metodológicos están permitiendo revisar antiguas intervenciones y efectuar nuevos análisis con los que reabrir ciertos debates y en definitiva progresar en el conocimiento del pasado. En este sentido, desde el 2011 y dentro del proyecto «Aproximación a las primeras comunidades neolíticas del NE peninsular a través de sus prácticas funerarias» (HAR2011-23149) un equipo de investigación pluridisciplinar está reestudiando numerosos contextos sepulcrales del neolítico en el noroeste peninsular entre los que se encuentra el yacimiento de la Feixa del Moro. Para este caso nos hemos propuesto retomar los estudios, revisar los ajuares y efectuar nuevos análisis bioquímicos y dataciones sobre los restos humanos exhumados en las tres sepulturas en cista de la Feixa del Moro con el objetivo de conocer mejor las primeras comunidades de agricultores y ganaderos que poblaron el Pirineo. Desde la última intervención sobre el terreno a inicios de la década de los 90', hasta el actual estudio, se han perdido numerosos datos. Esto ha provocado que a lo largo de estos treinta años se produjeran continuas confusiones y contradicciones que se han ido perpetuando en muchas publicaciones y estudios realizados a posteriori por otros investigadores. Muy probablemente un escenario combinado de desafortunadas coincidencias y desdichas condicionó la calidad del registro que hoy está disponible. Es por esto que el presente proyecto no solamente se ha propuesto realizar nuevos análisis ya mencionados sino también revisar toda la información escrita y gráfica que se conserva, así como el estado del material depositado. El trabajo que aquí presentamos compila todos los datos disponibles sobre la Feixa del Moro hasta la fecha, expone las confusiones detectadas en las fuentes y actualiza los registros arqueológicos que se obtuvieron en los años 80' con los resultados de los nuevos análisis efectuados. Con todo ello pretendemos que este yacimiento siga siendo un referente a la hora de hablar del neolítico de los Pirineos y del Mediterráneo occidental. Al mismo tiempo, queremos atraer la atención de otros investigadores para que sigan haciendo análisis y aportando nuevos datos y enfoques para entender mejor a las sociedades neolíticas.

## Abstract

At the beginning of the 1980s, a series of archaeological interventions carried out by what was previously called the ' Servei d'Investigacions Arqueològiques del Patrimoni Artístic Nacional

high-altitude area below a series of abandoned terraces, several dwellings and burial structures were located, all of them with chronologies ranging between the Early and the Middle Neolithic (from the mid 5th millennium to the early 4th millennium cal. BC). The distinctiveness of this site does not only lie in its geographical location, nor in the kind of structures discovered, but also in the very good state of preservation of the human bone material recovered from the burials, making Feixa del Moro one of the reference sites for the Neolithic in the Pyrenees and, in general, the Western Mediterranean. So far, sites with a similar conservation of both bones and burial structures are really uncommon. Moreover, the concentration in so small an area, and in the same stratigraphic unit, of such a diversity of evidence, including burials, silos and hearths, is yet more unusual. There are no similar sites in Andorra, or even in the entire Pyrenees. The only other burial site of comparable chronology discovered in the area is the Segudet site, and only a few high-altitude Neolithic dwelling sites are known. Even if cist burials are quite common in the northeast of the Iberian Peninsula and in Southern France, Feixa del Moro is the first that has been found at high altitude. The archaeological work undertaken between 1983 and 1985 provided a picture of a farming community belonging to the so-called 'Sepulcros de fosa' Culture, established in the very heart of the Pyrenees and, thus, highlighted the complexity of Neolithic settlement patterns, even in mountainous zones. At the same time, several analyses of the archaeological materials were already carried out, making Feixa del Moro a reference site for archaeological research even now. Nevertheless, three decades later, new methodologies and the technical advances available are allowing archaeologists to refine old interpretations, to reopen old debates and to carry out new analyses that can improve our understanding of the past. In this respect, since 2011, within the research project 'Aproximación a las primeras comunidades neolíticas del NE peninsular a través de sus prácticas funerarias' (HAR2011-23149), funded by the Spanish Ministry for the Economy and Competitiveness, a group of interdisciplinary researchers have begun to study several Neolithic burial contexts in the northeast of the Iberian Peninsula, among which Feixa del Moro. Following this perspective, in this paper, we present the outcome of the new analyses carried out on the burial goods and of the biochemistry and radiocarbon analyses carried out on the human bone material from the three cist burials of Feixa del Moro, with the aim of better understanding the early farming communities who settled in the Pyrenees. Since the last archaeological work carried out in the 1990s, large quantities of data have been lost. This has produced a certain degree of confusion and misunderstanding that has been repeated in other studies undertaken a posteriori on the site by other scholars. Some of these interpretations need to be revised. That is why, within the current research project, we are not only bringing in new analyses, but also re-examining all the old written and graphic information available, as well as the state of the conserved archaeological material. The data presented in this paper resume all the available information on the Feixa del Moro site, correcting old mistakes and bias, updating the 1980s archaeological registers and presenting new analyses as well. Our aim is to ensure that Feixa del Moro remains a reference site for the Pyrenean and Western Mediterranean Neolithic. At the same time, we wish to encourage other researchers to undertake new analyses and to embrace new perspectives in order to improve our understanding of Neolithic societies.

## Résumé

Au début des années 1980, sur un versant des vallées andorranes, un ensemble d'interventions archéologiques réalisées par l'ancien « Servei d'Investigacions Arqueològiques del Patrimoni Artístic Nacional d'Andorra » permit de documenter le site de la Feixa del Moro. En contrebas de terrasses abandonnées, dans une zone de haute montagne, plusieurs structures d'habitat et d'inhumation furent découvertes, situées chronologiquement entre le Néolithique ancien et le Néolithique moyen (milieu du Ve début du IVe millénaire cal. BC). La singularité de la Feixa del Moro ne résidait pas uniquement dans son emplacement, ni dans la diversité typologique de ses constructions, mais aussi dans l'excellent état de conservation de ses vestiges et particulièrement de ses sépultures, faisant de cet ensemble un des sites archéologiques de référence du Néolithique des Pyrénées en particulier, et de la Méditerranée occidentale en général. Encore aujourd'hui, les sites présentant des ensembles clos avec un tel degré de conservation de leurs structures sont rares. Il est insolite que dans une zone aussi réduite soient concentrés des structures sépulcrales, des foyers, des silos, etc. qui apparemment coexistent dans une même unité stratigraphique. C'est un site ayant peu de parallèles, et pas seulement dans la zone andorrane, mais également dans toutes les Pyrénées. En effet, en trois décennies fut découverte uniquement une autre sépulture de cette époque à Segudet (Andorre), et seuls quelques sites néolithiques ont été documentés à des altitudes élevées. Bien que les sépultures en ciste soient courantes dans le Nord-Est de la péninsule Ibérique et dans le Sud de la France, aucune n'a été découverte en contexte de haute montagne comme c'est le cas à la Feixa del Moro. L'intervention minutieuse réalisée entre 1983 et 1985 permit d'obtenir un instantané d'une communauté de la culture des « Sepulcros de fosa », établie en plein coeur des

Pyrénées, et prouva l'occupation complexe des territoires de montagne à cette période. Il faut ajouter à cela le pari réalisé par le directeur de l'intervention qui encouragea de nombreuses analyses, ce qui fit de la Feixa del Moro un site de référence pour la recherche, et ce encore aujourd'hui. Trente ans plus tard, les avancées techniques et méthodologiques ont entraîné la révision des anciennes interventions et la réalisation de nouvelles analyses permettant de rouvrir certains débats et en définitive de progresser sur les connaissances du passé. À cet égard, depuis 2011 et dans le cadre du projet «Aproximación a las primeras comunidades neolíticas del NE peninsular a través de sus prácticas funerarias » (HAR2011-23149), financé par le ministère espagnol de l'Économie et de la Compétitivité, une équipe de recherche pluridisciplinaire a repris l'étude de nombreux contextes sépulcraux du Néolithique du Nord-Est de la péninsule ibérique, parmi lesquels celui de la Feixa del Moro. Dans ce cas précis, nous avons décidé de reprendre les études, de revoir les mobiliers funéraires et de mener de nouvelles analyses biochimiques et de datations sur les restes humains issus des trois sépultures en ciste de la Feixa del Moro, dans l'objectif de mieux connaître les premières communautés d'agriculteurs et d'éleveurs qui peuplèrent les Pyrénées. Depuis l'ultime intervention sur le terrain aux débuts des années 1990 jusqu'à l'étude actuelle, de nombreuses données ont été perdues. Par conséquent, ces trente dernières années ont été marquées par des confusions et des contradictions continues qui se perpétuèrent dans de nombreuses publications et études réalisées a posteriori par d'autres chercheurs. Cet ensemble combiné de circonstances malchanceuses et malheureuses a très probablement eu des répercussions sur les interprétations qui ont pu être faites. Pour cette raison, le présent projet ne se contente pas de réaliser de nouvelles analyses, mais a aussi pour objectif de revoir toute l'information écrite et graphique conservée, tout comme l'état du matériel déposé. Le travail que nous présentons ici rassemble toutes les données disponibles sur la Feixa del Moro jusqu'à aujourd'hui, expose les confusions détectées dans les sources, actualise les registres archéologiques obtenus dans les années 1980 et présente les résultats des nouvelles analyses effectuées. Grâce à cette démarche nous souhaitons que ce site continue d'être une référence pour le Néolithique dans les Pyrénées et la Méditerranée occidentale. Nous souhaitons également attirer l'attention d'autres chercheurs afin qu'ils continuent d'analyser et d'apporter de nouveaux éléments et de nouvelles approches pour mieux comprendre les sociétés néolithiques.

# La nécropole néolithique de la Feixa del Moro (Juberri, Andorre)

## Examen et nouvelles données

Gerard REMOLINS, Juan F. GIBAJA, Florence ALLIÈSE, Stéphanie DUBOSCQ, María FONTANALS, Patricia MARTIN, Alba MASCLANS, Niccolo MAZZUCCO, Millán MOZOTA, Monica OLIVA, Xavier OMS, Francisco J. SANTOS, Xavier TERRADAS, María E. SUBIRA et Xavier LLOVERA

---

**Résumé :** Au début des années 1980, sur un versant des vallées andorranes, un ensemble d'interventions archéologiques réalisées par l'ancien « Servei d'Investigacions Arqueològiques del Patrimoni Artístic Nacional d'Andorra » permit de documenter le site de la Feixa del Moro. En contrebas de terrasses abandonnées, dans une zone de haute montagne, plusieurs structures d'habitat et d'inhumation furent découvertes, situées chronologiquement entre le Néolithique ancien et le Néolithique moyen (milieu du V<sup>e</sup>-début du IV<sup>e</sup> millénaire cal. BC). La singularité de la Feixa del Moro ne résidait pas uniquement dans son emplacement, ni dans la diversité typologique de ses constructions, mais aussi dans l'excellent état de conservation de ses vestiges et particulièrement de ses sépultures, faisant de cet ensemble un des sites archéologiques de référence du Néolithique des Pyrénées en particulier, et de la Méditerranée occidentale en général.

Encore aujourd'hui, les sites présentant des ensembles clos avec un tel degré de conservation de leurs structures sont rares. Il est insolite que dans une zone aussi réduite soient concentrés des structures sépulcrales, des foyers, des silos, etc. qui apparemment coexistent dans une même unité stratigraphique.

C'est un site ayant peu de parallèles, et pas seulement dans la zone andorrane, mais également dans toutes les Pyrénées. En effet, en trois décennies fut découverte uniquement une autre sépulture de cette époque à Segudet (Andorre), et seuls quelques sites néolithiques ont été documentés à des altitudes élevées. Bien que les sépultures en ciste soient courantes dans le Nord-Est de la péninsule Ibérique et dans le Sud de la France, aucune n'a été découverte en contexte de haute montagne comme c'est le cas à la Feixa del Moro.

L'intervention minutieuse réalisée entre 1983 et 1985 permit d'obtenir un instantané d'une communauté de la culture des « Sepulcros de fosa », établie en plein cœur des Pyrénées, et prouva l'occupation complexe des territoires de montagne à cette période. Il faut ajouter à cela le pari réalisé par le directeur de l'intervention qui encouragea de nombreuses analyses, ce qui fit de la Feixa del Moro un site de référence pour la recherche, et ce encore aujourd'hui.

Trente ans plus tard, les avancées techniques et méthodologiques ont entraîné la révision des anciennes interventions et la réalisation de nouvelles analyses permettant de rouvrir certains débats et en définitive de progresser sur les connaissances du passé. À cet égard, depuis 2011 et dans le cadre du projet « Aproximación a las primeras comunidades neolíticas del NE peninsular a través de sus prácticas funerarias » (HAR2011-23149), financé par le ministère espagnol de l'Économie et de la Compétitivité, une équipe de recherche pluridisciplinaire a repris l'étude de nombreux contextes sépulcraux du Néolithique du Nord-Est de la péninsule ibérique, parmi lesquels celui de la Feixa del Moro. Dans ce cas précis, nous avons décidé de reprendre les études, de revoir les mobiliers funéraires et de mener de nouvelles analyses biochimiques et de datations sur les restes humains issus des trois sépultures en ciste de la Feixa del Moro, dans l'objectif de mieux connaître les premières communautés d'agriculteurs et d'éleveurs qui peuplèrent les Pyrénées.

Depuis l'ultime intervention sur le terrain aux débuts des années 1990 jusqu'à l'étude actuelle, de nombreuses données ont été perdues. Par conséquent, ces trente dernières années ont été marquées par des confusions et des contradictions continues qui se perpétuèrent dans de nombreuses publications et études réalisées *a posteriori* par d'autres chercheurs. Cet ensemble combiné de circonstances malchanceuses et malheureuses a très probablement eu des répercussions sur les interprétations qui ont pu être faites. Pour cette raison, le présent projet ne se contente pas de réaliser de nouvelles analyses, mais a aussi pour objectif de revoir toute l'information écrite et graphique conservée, tout comme l'état du matériel déposé.

Le travail que nous présentons ici rassemble toutes les données disponibles sur la Feixa del Moro jusqu'à aujourd'hui, expose les confusions détectées dans les sources, actualise les registres archéologiques obtenus dans les années 1980 et présente les résultats des nouvelles analyses effectuées. Grâce à cette démarche nous souhaitons que ce site continue d'être une référence pour le Néolithique dans les Pyrénées et la Méditerranée occidentale. Nous souhaitons également attirer l'attention d'autres chercheurs afin qu'ils continuent d'analyser et d'apporter de nouveaux éléments et de nouvelles approches pour mieux comprendre les sociétés néolithiques.

**Mots-clés :** Pyrénées, haute montagne, Andorre, Néolithique ancien-moyen, « Sepulcros de fosa », analyse de mobilier funéraire.

**Abstract:** At the beginning of the 1980s, a series of archaeological interventions carried out by what was previously called the ‘Servei d’Investigacions Arqueològiques del Patrimoni Artístic Nacional d’Andorra’ in a Pyrenean valley in Andorra allowed the investigation of the Feixa del Moro site. In a high-altitude area below a series of abandoned terraces, several dwellings and burial structures were located, all of them with chronologies ranging between the Early and the Middle Neolithic (from the mid 5th millennium to the early 4th millennium cal. BC).

The distinctiveness of this site does not only lie in its geographical location, nor in the kind of structures discovered, but also in the very good state of preservation of the human bone material recovered from the burials, making Feixa del Moro one of the reference sites for the Neolithic in the Pyrenees and, in general, the Western Mediterranean.

So far, sites with a similar conservation of both bones and burial structures are really uncommon. Moreover, the concentration in so small an area, and in the same stratigraphic unit, of such a diversity of evidence, including burials, silos and hearths, is yet more unusual. There are no similar sites in Andorra, or even in the entire Pyrenees. The only other burial site of comparable chronology discovered in the area is the Segudet site, and only a few high-altitude Neolithic dwelling sites are known. Even if cist burials are quite common in the northeast of the Iberian Peninsula and in Southern France, Feixa del Moro is the first that has been found at high altitude.

The archaeological work undertaken between 1983 and 1985 provided a picture of a farming community belonging to the so-called ‘Sepulcros de fosa’ Culture, established in the very heart of the Pyrenees and, thus, highlighted the complexity of Neolithic settlement patterns, even in mountainous zones. At the same time, several analyses of the archaeological materials were already carried out, making Feixa del Moro a reference site for archaeological research even now. Nevertheless, three decades later, new methodologies and the technical advances available are allowing archaeologists to refine old interpretations, to reopen old debates and to carry out new analyses that can improve our understanding of the past. In this respect, since 2011, within the research project ‘Aproximación a las primeras comunidades neolíticas del NE peninsular a través de sus prácticas funerarias’ (HAR2011-23149), funded by the Spanish Ministry for the Economy and Competitiveness, a group of interdisciplinary researchers have begun to study several Neolithic burial contexts in the northeast of the Iberian Peninsula, among which Feixa del Moro. Following this perspective, in this paper, we present the outcome of the new analyses carried out on the burial goods and of the biochemistry and radiocarbon analyses carried out on the human bone material from the three cist burials of Feixa del Moro, with the aim of better understanding the early farming communities who settled in the Pyrenees.

Since the last archaeological work carried out in the 1990s, large quantities of data have been lost. This has produced a certain degree of confusion and misunderstanding that has been repeated in other studies undertaken a posteriori on the site by other scholars. Some of these interpretations need to be revised. That it is why, within the current research project, we are not only bringing in new analyses, but also re-examining all the old written and graphic information available, as well as the state of the conserved archaeological material.

The data presented in this paper resume all the available information on the Feixa del Moro site, correcting old mistakes and bias, updating the 1980s archaeological registers and presenting new analyses as well. Our aim is to ensure that Feixa del Moro remains a reference site for the Pyrenean and Western Mediterranean Neolithic. At the same time, we wish to encourage other researchers to undertake new analyses and to embrace new perspectives in order to improve our understanding of Neolithic societies

**Keywords:** Pyrenees, high-altitude mountains, Andorra, Early-Middle Neolithic, ‘Sepulcros de fosa’, artefacts analysis.

**Resumen :** A inicios de los años 80’, en una ladera de los valles andorranos, un conjunto de intervenciones arqueológicas realizadas por el antiguo «Servei d’Investigacions Arqueològiques del Patrimoni Artístic Nacional d’Andorra», permitieron documentar el yacimiento de la Feixa del Moro. Debajo de un pequeño espacio de bancales abandonados en una zona de alta montaña, se hallaron numerosas estructuras de hábitat y enterramiento atribuidas cronológicamente entre el neolítico antiguo y el neolítico medio (mediados del V milenio – inicios del IV cal BC). No obstante, la singularidad de la Feixa del Moro no sólo residía en su emplazamiento, ni en la diversidad tipológica de las construcciones, sino también en el excelente estado de conservación de los restos y especialmente de las sepulturas, convirtiéndolo en uno de los contextos arqueológicos de referencia y más importante del neolítico de los Pirineos, en particular, y del Mediterráneo Occidental, en general.

Aún hoy, son escasos y excepcionales los yacimientos que presentan contextos cerrados y tal grado de conservación en sus estructuras. Ciertamente, es insólito que en un área tan reducida se aglutinen elementos sepulcrales, hogares, silos, etc. que aparentemente coexisten en una misma unidad estratigráfica. Este es un hecho con pocos paralelos no únicamente dentro la geografía andorrana sino en el pirineo mismo. En efecto, después de más de tres décadas sólo se ha descubierto otro enterramiento de estas cronologías en Segudet (Andorra) y apenas se han documentado yacimientos neolíticos en altitudes elevadas. Aunque las sepulturas en cista son habituales en el noreste de la Península Ibérica y en el sur de Francia, nunca se han descubierto en contextos de alta montaña como en el caso de la Feixa del Moro.

La intervención minuciosa realizada entre 1983 y 1985 permitió tener una instantánea fidedigna de una comunidad de la cultura de los sepulcros de fosa establecida en pleno corazón de los Pirineos y probó la compleja ocupación de los territorios de montaña en el pasado. A este hecho, se le sumó la apuesta que realizó el director de la intervención por impulsar numerosos análisis, haciendo que la Feixa del Moro sea aún hoy un continuo referente de interés para la investigación.

Tres décadas después, los avances técnicos y metodológicos están permitiendo revisar antiguas intervenciones y efectuar nuevos análisis con los que reabrir ciertos debates y en definitiva progresar en el conocimiento del pasado. En este sentido, desde el 2011 y dentro del proyecto «Aproximación a las primeras comunidades neolíticas del NE peninsular a través de sus prácticas funerarias» (HAR2011-23149) un equipo de investigación pluridisciplinar está reestudiando numerosos contextos sepulcrales del neolítico en el noroeste peninsular entre los que se encuentra el yacimiento de la Feixa del Moro. Para este caso nos hemos propuesto retomar los estudios, revisar los ajuares y efectuar nuevos análisis bioquímicos y dataciones sobre los restos humanos exhumados en las tres sepulturas en cista de la Feixa del Moro con el objetivo de conocer mejor las primeras comunidades de agricultores y ganaderos que poblaron el Pirineo.

Desde la última intervención sobre el terreno a inicios de la década de los 90', hasta el actual estudio, se han perdido numerosos datos. Esto ha provocado que a lo largo de estos treinta años se produjeran continuas confusiones y contradicciones que se han ido perpetuando en muchas publicaciones y estudios realizados *a posteriori* por otros investigadores. Muy probablemente un escenario combinado de desafortunadas coincidencias y desdichas condicionó la calidad del registro que hoy está disponible. Es por esto que el presente proyecto no solamente se ha propuesto realizar nuevos análisis ya mencionados sino también revisar toda la información escrita y gráfica que se conserva, así como el estado del material depositado.

El trabajo que aquí presentamos compila todos los datos disponibles sobre la Feixa del Moro hasta la fecha, expone las confusiones detectadas en las fuentes y actualiza los registros arqueológicos que se obtuvieron en los años 80' con los resultados de los nuevos análisis efectuados. Con todo ello pretendemos que este yacimiento siga siendo un referente a la hora de hablar del neolítico de los Pirineos y del Mediterráneo occidental. Al mismo tiempo, queremos atraer la atención de otros investigadores para que sigan haciendo análisis y aportando nuevos datos y enfoques para entender mejor a las sociedades neolíticas.

**Palabras clave :** Pirineos, Alta montaña, Andorra, Neolítico antiguo-medio, Sepulcros de fosa, Análisis del ajuar.

---

## AVANT-PROPOS

Du fait de la révision complète effectuée et de la quantité de nouvelles données recueillies dans l'étude de la Feixa del Moro, les auteurs ont choisi de diviser sa publication afin de faciliter sa présentation et l'analyse des résultats. L'article proposé au *BSPF* et celui publié dans la revue *Comptes rendus Palevol* (Remolins *et al.*, 2016) présentent des aspects complémentaires d'une même étude. Ainsi, le présent article propose une révision critique exhaustive des anciennes publications et des données de terrain conservées dans les archives de l'État. Cette révision a permis de détecter et de corriger les erreurs historiques et ainsi de proposer une mise à jour des données disponibles pour le site de la Feixa del Moro. De plus, cet article présente les résultats de l'analyse taphonomique des sépultures et une réflexion approfondie autour de l'interprétation du site. Par ailleurs, l'article publié dans les *Comptes rendus Palevol* s'appuie sur l'article soumis antérieurement au *BSPF* et se base sur les données mises à jour sans présenter les erreurs historiques. Il se concentre sur les nouvelles datations <sup>14</sup>C, l'analyse des isotopes et l'étude tracéologique. Les deux articles sont donc complémentaires et essentiels à la compréhension de l'ensemble de l'étude et du site.

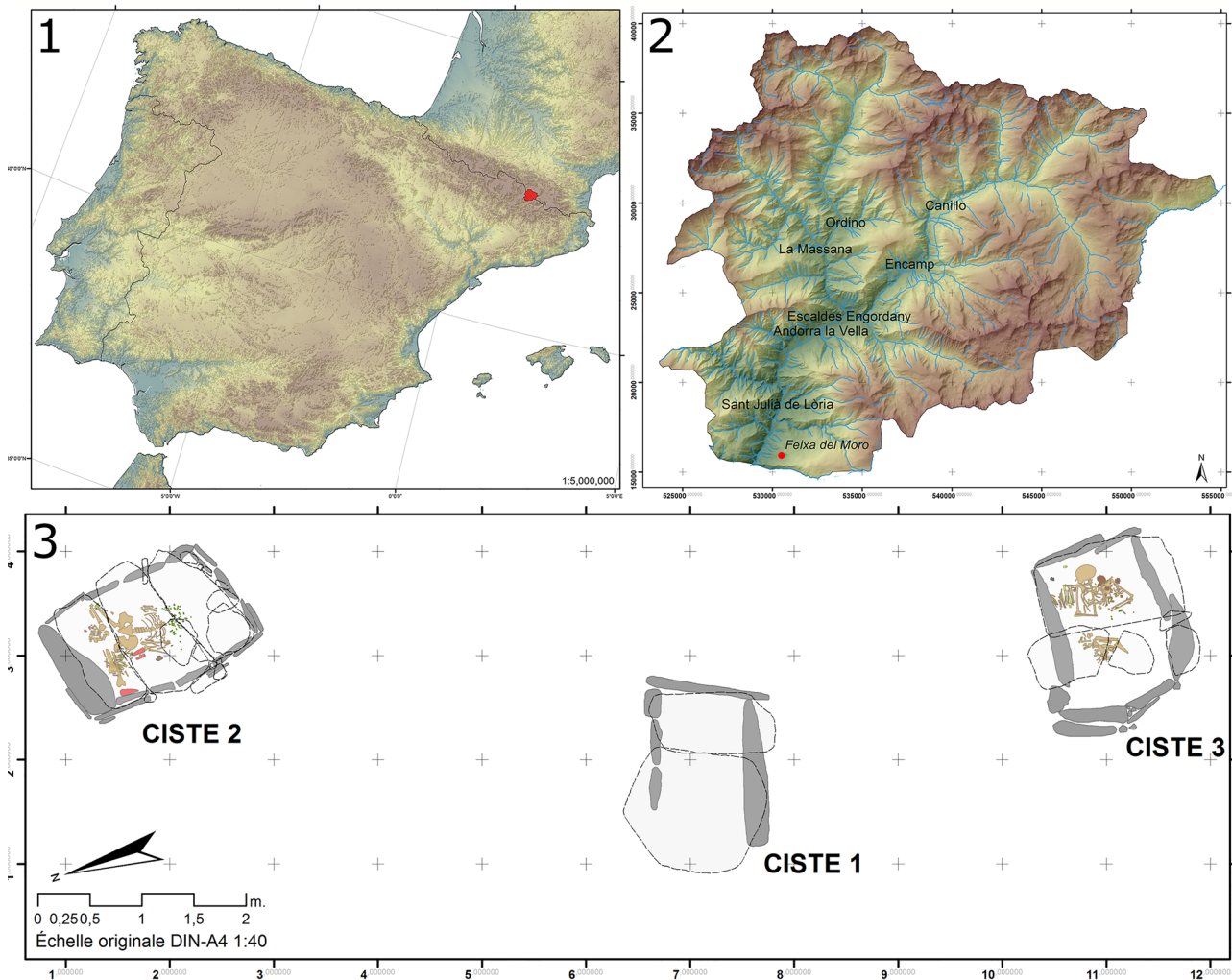


LES FOUILLES menées par Xavier Llovera dans les années 80 dans une zone de haute montagne connue sous le nom de la Feixa del Moro conduisirent à la découverte de différentes structures néoli-

thiques. De nombreux vestiges archéologiques domestiques et funéraires furent mis au jour, concentrés dans un espace réduit (Llovera, 1991, p. 15). La chronologie comme l'importance de la découverte ont fait de ce site l'un des plus importants pour le Néolithique du nord-est de la péninsule Ibérique. En outre le directeur de la fouille impulsa de nombreuses analyses sur le matériel, souvent novatrices il y a trois décennies, ce qui fait que la Feixa del Moro est encore aujourd'hui une référence pour la recherche.

Trente ans séparent le présent article de la première intervention, intervalle de temps qui a vu des progrès importants sur le plan méthodologique, non seulement dans l'archéologie mais aussi dans les disciplines connexes. Ce fait, conjointement avec la découverte régulière et l'étude de nouveaux gisements, permet de réviser d'anciennes fouilles archéologiques, de rouvrir des débats et en définitive de progresser sans cesse dans notre connaissance du passé. C'est dans ce contexte que depuis l'année 2011, au sein du projet « Aproximación a las primeras comunidades neolíticas del NE peninsular a través de sus prácticas funerarias » (HAR2011-23149, « Étude des premières communautés néolithiques du Nord-Est de la péninsule Ibérique à travers les pratiques funéraires »), nous avons réétudié de nombreux ensembles sepulcraux du Néolithique catalan, dont le gisement de la Feixa del Moro.

Cependant, de la dernière intervention sur le terrain au début des années 1990 à la reprise actuelle de la documentation et du matériel exhumé, de nombreuses données ont été perdues. Les conséquences sont des confusions et des contradictions reprises au fil des publications et des études. Une fâcheuse combinaison d'aléas et de mauvais choix a porté atteinte à la qualité de l'information initiale.



**Fig. 1** – Carte de situation. 1 : situation de l'Andorre ; 2 : localisation du site de la Feixa del Moro ; 3 : vue globale des sépultures.

**Fig. 1** – *Geographical framework. 1: localization of Andorra; 2: Feixa del Moro site; 3: overview of the cist burials.*

Ce projet s'est proposé d'effectuer une révision minutieuse de toute l'information écrite et graphique existante, ainsi que du matériel conservé. L'article qui en découle compile toutes les données disponibles, expose les confusions détectées dans les sources, et présente les résultats des nouvelles analyses réalisées par l'équipe du projet sur le mobilier funéraire et les processus taphonomiques subis par les corps. Par là même, cet article est aussi un bilan critique des publications sur le site. Ainsi, les signataires de cet article souhaitent que son contenu représente un tournant par rapport à l'information publiée jusque-là.

L'article a donc pour objectif de :

- détailler les problèmes détectés dans la documentation manuscrite et graphique ;
- présenter l'information correcte ;
- préciser le matériel qui a été égaré, a souffert de quelque dommage ou a été attribué à de mauvaises structures ;
- décrire les processus taphonomiques subis par les corps ;
- analyser le mobilier funéraire.

## SITUATION

Le gisement néolithique de la Feixa del Moro est localisé au cœur des Pyrénées, sur leur versant sud, dans la principauté d'Andorre (fig. 1, n° 1). Actuellement, il est situé sur un terrain privé, entouré d'habitations, au milieu du village de Jubberri, très près de la frontière avec l'Espagne (fig. 1, n° 2).

Situé sur le versant ouest de la Roca de Pimes, en rive gauche du Gran Valira, le gisement se situe à 1 335 m d'altitude ou, plus localement, à 455 m au-dessus du fond de la vallée. La zone présente une pente modérée d'est en ouest, accentuée de nos jours par l'accumulation de terres liée à la construction de la route qui passe à quelques mètres au-dessus du gisement (Canturri et Llovera, 1985, p. 33). Cet emplacement, à la différence d'autres lieux environnants, est ensoleillé une grande partie de l'année. Si des torrents saisonniers existent dans l'environnement immédiat, la rivière pérenne la plus proche est le Runer, à une distance euclidienne de 1,2 km.



## LE GISEMENT DE LA FEIXA DEL MORO

### Histoire du gisement et de l'intervention archéologique

La première mention du gisement de la Feixa del Moro se trouve dans le mémoire de maîtrise de Xavier Llovera, en 1984. Cependant, le gisement devait être connu depuis longtemps par les habitants du lieu, car dans la toponymie des Pyrénées le terme traditionnel de Moro (Canturri et Llovera, 1985, p. 33) désigne quelques-unes des sépultures mégalithiques qui ont conservé leur couverture. De fait, l'ancien propriétaire des lieux affirma avoir vu la ciste 1 ouverte à l'une de ses extrémités, ce qui lui permit de pénétrer à l'intérieur en 1954 (Canturri et Llovera, 1985, p. 33).

Selon la documentation consultée, celle-ci fut un lieu de jeu pour les enfants du village de Juberri qui assurèrent avoir extrait de la tombe un petit récipient en céramique d'environ 10 à 12 cm de haut (Canturri et Llovera, 1986, p. 385). Vers 1961, ces terrasses cultivées furent progressivement abandonnées jusqu'à la redécouverte du gisement au début des années 1980. Cependant, en 1979, deux collectionneurs de la Seu d'Urgell et d'Andorre-la-Vieille firent une fouille clandestine dans la sépulture, emportant huit haches polies.

La dernière semaine de novembre 1983, dans le cadre d'un premier inventaire général du patrimoine archéolo-

gique d'Andorre, le Service de fouilles archéologiques intervint dans le but de décrire l'unique structure visible à ce moment-là : la ciste 1 (Llovera, 1984, p. 59). Celle-ci fut identifiée au sein d'un talus reliant deux terrasses de culture abandonnées, dans un terrain privé partiellement viabilisé pour la construction d'un chalet.

À l'intérieur de la tombe, aucun vestige archéologique n'était plus visible. Les fouilleurs clandestins avaient extrait toute la terre et l'avaient accumulée devant l'entrée (Canturri et Llovera, 1986, p. 385). Le tamisage de ce sédiment et un petit sondage à l'intérieur de la tombe permirent de récupérer des tessons de céramique, des fragments de lames de silex et une perle de collier en variscite en forme de tonnelet (Llovera, 1986a, p. 19).

De nouveaux travaux d'urbanisme dans ce même terrain conduisirent en août 1984 à la fouille préventive de la ciste 1 (Llovera, 1984, p. 60). Une tranchée perpendiculaire au talus qui incluait la structure fut réalisée, afin de la caractériser et d'établir la stratigraphie. Cette opération conduisit non seulement à documenter la sépulture, mais aussi à la découverte d'une structure de combustion à proximité (Llovera, 1984, p. 66).

En 1985, la construction d'une piscine dans ces mêmes terrains motiva une large exploration du gisement, le long du talus et de chaque côté de la ciste 1 (Llovera, 1986a, p. 16). Cette campagne permit la mise au jour de deux nouvelles sépultures (fig. 1, n° 3), d'un mur en pierre, de plusieurs foyers, de diverses fosses et trous de poteau sur une surface allongée d'environ 65 m<sup>2</sup> (fig. 2).



**Fig. 2** – Vue générale de l'intervention réalisée en 1985. Au premier plan s'observe la ciste 2, et derrière elle la ciste 1. La ciste 3 est cachée par des planches, au fond de la photographie (cliché déposé au Patrimoni Cultural d'Andorra).

**Fig. 2** – Overview of the excavation carried out in the 1985. In the foreground, cists 2 and 1. Cist 3 is not visible in this view (photo deposited at the Patrimoni Cultural d'Andorra).

De nombreux vestiges archéologiques étaient associés à ces structures : lames de silex, meules, haches, ciseaux, herminettes, grands récipients en céramique, etc. (Llovera, 1991, p. 15). Cependant, malgré la richesse et la variété de ces témoignages, aucun reste de faune autre que l'industrie osseuse déposée à l'intérieur des tombes ne fut retrouvé. Face à l'importance des structures, le propriétaire du terrain consentit à préserver les cistes en déplaçant vers le sud, sur une parcelle proche de leur position originelle, les cistes (1 et 2) affectées par la construction de la piscine. La troisième fut laissée *in situ*. Le transfert des deux structures se fit en inversant horizontalement et symétriquement leur localisation, comme s'il s'agissait d'un reflet. Sur le nouvel emplacement, le propriétaire décida de planter des végétaux autochtones d'après les résultats obtenus lors des études paléoenvironnementales.

Enfin, d'après la documentation déposée au Patrimoni Cultural d'Andorra, la dernière intervention mentionnée date de 1987. Un suivi fut effectué au moment de l'aménagement du terrain. Le déplacement de la terre permit de détecter une nouvelle structure de typologie indéterminée à l'ouest de la ciste 3. Elle ne fut pas fouillée mais marquée par un témoin rouge pour signaler sa position exacte. Ce signal n'est malheureusement plus visible aujourd'hui.

Il y a quelques années, l'ancien propriétaire de la Feixa del Moro divisa sa propriété en trois parcelles : sur la première se trouvaient la maison et la piscine et sur les deux autres, correspondant à des terrains vierges, étaient implantées les deux cistes déplacées des années auparavant ainsi que la ciste maintenue à son emplacement originel. Postérieurement, ces deux parcelles furent vendues à un voisin, ce qui fait qu'aujourd'hui l'accès aux sépultures se fait à travers l'autre propriété.

Suite à ces travaux furent publiés neuf articles présentant les résultats des interventions archéologiques (Canturri et Llovera, 1985 et 1986; Llovera, 1986a, 1986b, 1991 et 1992; Llovera et Canturri, 1988) et de quelques-unes des analyses anthropologiques effectuées (Vives, 1987 et 1988). Plus récemment, en 2008, la Feixa del Moro est citée dans la thèse de Josep Castany qui apporte quelques nouveaux documents graphiques inédits (Castany, 2008), et une étude sur les haches polies découvertes dans les structures funéraires du site est publiée en 2012 (Vaquer *et al.*, 2012). Depuis lors, aucune autre étude ou publication n'a été effectuée, toutes les mentions faites étant des références postérieures à ces travaux (Llovera et Martín, 1994).

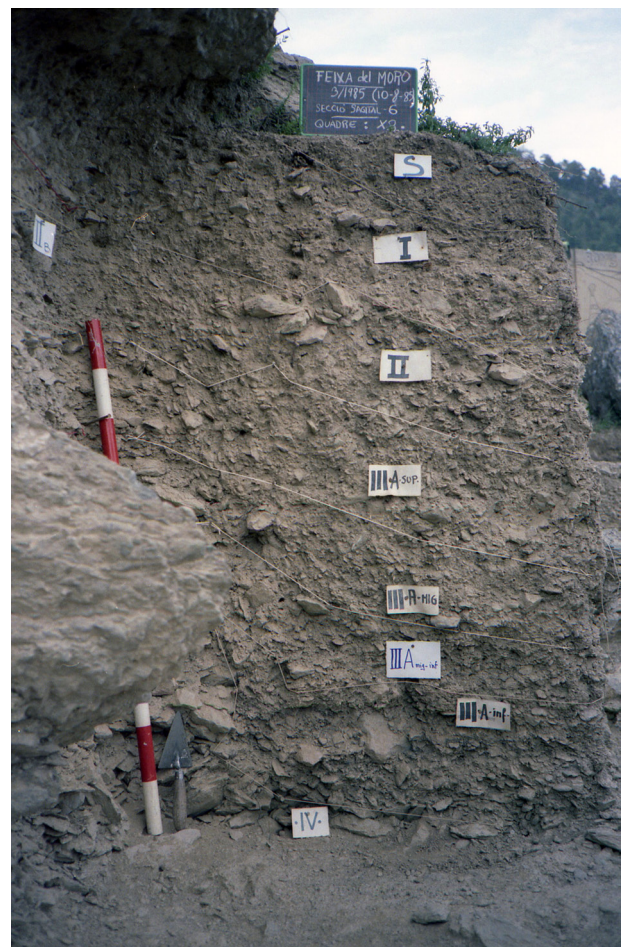
### Stratigraphie et analyse sédimentaire de la Feixa del Moro

La stratigraphie du gisement est décrite dans les premiers articles (Canturri et Llovera, 1986, p. 386), mais nous pouvons signaler ici que la Feixa del Moro a été fouillée au moyen de couches définies arbitrairement (sans tenir compte des strates), et numérotées par intervalles de 10 cm, qui postérieurement ont été regroupés avec l'identification d'unités stratigraphiques. Les unités S, 1 et 2 sont présen-

tées comme des unités superficielles bouleversées durant la construction des terrasses et leur arasement postérieur. L'unité stratigraphique 3a (supérieur, médian et inférieur) est anthropique, en relation avec le sol de circulation. Les unités 3b et 3c, également archéologiques, comprennent les sépultures et les fosses excavées (ces dernières s'ouvrent sur le niveau 3a et s'étendent partiellement jusqu'au niveau inférieur). L'unité 4 est défini comme partiellement anthropique et la 5 est naturelle (Llovera, 1986a).

Les unités stratigraphiques identifiées présentaient des transitions claires, avec des limites régulières ou ondulées et une inclinaison qui oscillait entre 15° et 30° d'est en ouest dans le sens du versant (Llovera et Canturri, 1988, p. 244). Les unités superficielles accusaient la pente plus importante, avec la terre accumulée durant la construction de la route (Canturri et Llovera, 1985, p. 33), mais cette pente allait diminuant à mesure qu'elle rattrapait les unités archéologiques (fig. 3).

Le substrat environnant le gisement est constitué de grands blocs de schiste; il inclut aussi des dépôts d'ardoise et de conglomérats d'une épaisseur supérieure à 10 m



**Fig. 3** – Coupe stratigraphique réalisée au moment de l'intervention de 1985 sur le site de la Feixa del Moro (cliché déposé au Patrimoni Cultural d'Andorra).

**Fig. 3** – Stratigraphic section, 1985 excavation of the Feixa del Moro site (photo deposited at the Patrimoni Cultural d'Andorra).

(Llovera et Colomer, 1989, p. 36). Pour le présent travail, nous avons analysé de nombreux échantillons récupérés aléatoirement en divers points autour du gisement. Ils révèlent la forte acidité du sédiment, de même que son humidité une grande partie de l'année. Ces deux facteurs ont sûrement conditionné la conservation des vestiges.

### Climat et végétation

À partir de 134 charbons récoltés à l'intérieur des structures funéraires, des fosses, dans les récipients et dispersés dans le sédiment, Rosa Bertran et Jordi Fernandez avaient mené une étude alors pionnière visant à restituer l'environnement végétal ainsi que le climat au moment de l'occupation (Canturri et Llovera, 1986, p. 244). Ils déterminèrent la présence de huit taxons distincts (Llovera et Canturri, 1988, p. 244) : *Pinus mugo* sp. *uncinata* (pin à crochets), *Pinus sylvestris* (pin sylvestre), *Populus* sp. (peuplier), *Fraxinus excelsior* (frêne commun), *Corylus avellana* (noisetier), *Quercus* (chêne), *Acer opalus* (érable à feuilles d'obier) et *Buxus sempervivens* (buis commun).

Ces résultats conduisirent les deux chercheurs à proposer que la Feixa del Moro, durant le Néolithique ancien et moyen, était située dans une zone de transition entre l'étage subalpin identifié par la présence de pin à crochets, et l'étage alpin caractérisé par le pin sylvestre. La présence de pin à crochets à 1335 m d'altitude révélait l'existence à cette époque d'un climat plus froid que l'actuel (Llovera et Canturri, 1988, p. 244).

### Révision de la documentation de terrain et du matériel

La révision des articles publiés, des minutes de fouille et du matériel archéologique exhumé à la Feixa del Moro a révélé de nombreuses contradictions et problèmes d'enregistrement, de stockage, de documentation et de conservation du matériel. Les différentes publications, durant trois décennies, n'en ont jamais fait état ; au fil des articles traitant du gisement, ces erreurs ont été sans cesse reprises. Ce constat dressé, nous avons révisé toute la documentation disponible afin de déterminer les données fiables. Les choix opérés pendant l'étude seront ainsi éclairés, et serviront de guide pour d'éventuelles futures recherches.

La connaissance du gisement résulte d'une succession d'opérations préventives et programmées. Dans les années 1980, il n'était pas encore question de fouilles extensives et les opérations suivaient la progression de l'urbanisation. À cette difficulté il faut encore ajouter les fouilles clandestines qui ont rendu indisponible une partie du registre archéologique.

Depuis la fin des fouilles, la documentation et le matériel ont été déplacés au moins trois fois, lorsque le Patrimoni Cultural d'Andorra déménageait ses dépôts. À ces déménagements s'est ajoutée en 2000 une modification dans la gestion des collections. L'Àrea de Recerca Històrica, qui avait jusque-là le contrôle du matériel et était dirigée par les mêmes archéologues qui avaient réalisé les fouilles, céda la gestion du matériel à l'Àrea de Inventari

y Conservación. Il s'ensuivit une profonde réorganisation des dépôts et des collections, avec comme conséquence des pertes d'information et des enregistrements erronés. Enfin, l'intérêt du gisement a conduit à exposer de nombreuses pièces, les transferts et les manipulations occasionnant encore des détériorations.

Pour illustrer les difficultés rencontrées, nous présentons quelques-unes des confusions les plus significatives qui, sous une forme ou sous une autre, ont pu avoir des conséquences négatives pour les travaux s'appuyant sur le site. Les erreurs ponctuelles seront traitées avec la description de chacune des sépultures et l'analyse du mobilier associé.

En premier lieu, la révision des plans et des méthodes décrites dans le journal de fouille nous a révélé quelques problèmes d'échelle, de numérotation de carrés et de situation des structures qui, bien qu'insignifiantes, doivent être corrigées. La fouille fut effectuée en plusieurs campagnes, avec comme conséquence un report pas toujours régulier du carroyage, étendu avec l'accroissement des surfaces fouillées. Pour y remédier, nous avons redessiné les plans généraux et de détail à partir de l'information disponible. La visite *in situ* des structures encore visibles que nous avons réalisée nous a permis de clarifier objectivement certains éléments confus. Cela nous facilita la correction des planimétries en ce qui concerne l'orientation, l'emplacement et la composition architecturale de ces structures funéraires. Nous avons ainsi pu dissiper certaines confusions.

La documentation graphique a également souffert au cours du temps. Bien que soient conservées de nombreuses diapositives et photographies originales, beaucoup d'autres ont été égarées, et il ne reste que celles publiées dans certains catalogues. Celles-ci sont parfois l'ultime témoignage conservé certains vestiges malheureusement perdus ou endommagés.

Le matériel archéologique ne fut pas toujours décrit de manière détaillée, ou correctement référencé, si bien que certains objets furent attribués à la mauvaise structure. Par exemple, durant la révision des colliers et bracelets enregistrés comme mobilier funéraire, nous avons constaté que des perles étaient perdues, que d'autres étaient insérées dans des bracelets qui ne correspondaient pas, et enfin que d'autres étaient conservées dans des sacs avec des références erronées. C'est seulement par la superposition et la comparaison des données photographiques, des plans et des notes manuscrites que nous avons pu individualiser les mobiliers et les décrire correctement pour chaque sépulture.

Cependant, au-delà des confusions, ces trente années se sont soldées par la perte ou la détérioration d'une partie du matériel. Ainsi, diverses pièces issues du vidage de la ciste 1 sont perdues ou inaccessibles, entre des mains privées. Le mobilier des deux autres sépultures, pourtant déposé dans les réserves du Patrimoni Cultural d'Andorra, n'a pas eu plus de chance : une partie a disparu et une autre est en mauvais état, fragmentée et érodée.

Toutes ces confusions se retrouvent dans les publications. La *Tribuna d'arqueologia* de 1986 en propose un exemple (Llovera, 1986). Dans cet article, les inhumations

et les mobiliers associés sont décrits, mais ils ne correspondent ni aux sépultures mentionnées dans le texte, ni à la documentation de fouille. De plus, la numérotation des sépultures procède de gauche à droite pour faciliter l'exposé. La tombe la plus à gauche porte le numéro 1, puis celle du centre le numéro 2, enfin celle de droite le numéro 3. Cette désignation ne correspond pas aux références de fouille qui sont aussi indiquées sur le matériel conservé. En effet, durant les travaux de terrain, les sépultures ont été individualisées de gauche à droite de la manière suivante : 2, 1 et 3. Ceci provoqua des erreurs notamment dans la thèse de J. Castany (2008) où les données, planimétries, photographies et mobiliers funéraires sont désordonnés, suivant dans quelques cas la numérotation de gauche à droite apparue dans la *Tribuna d'arqueologia*.

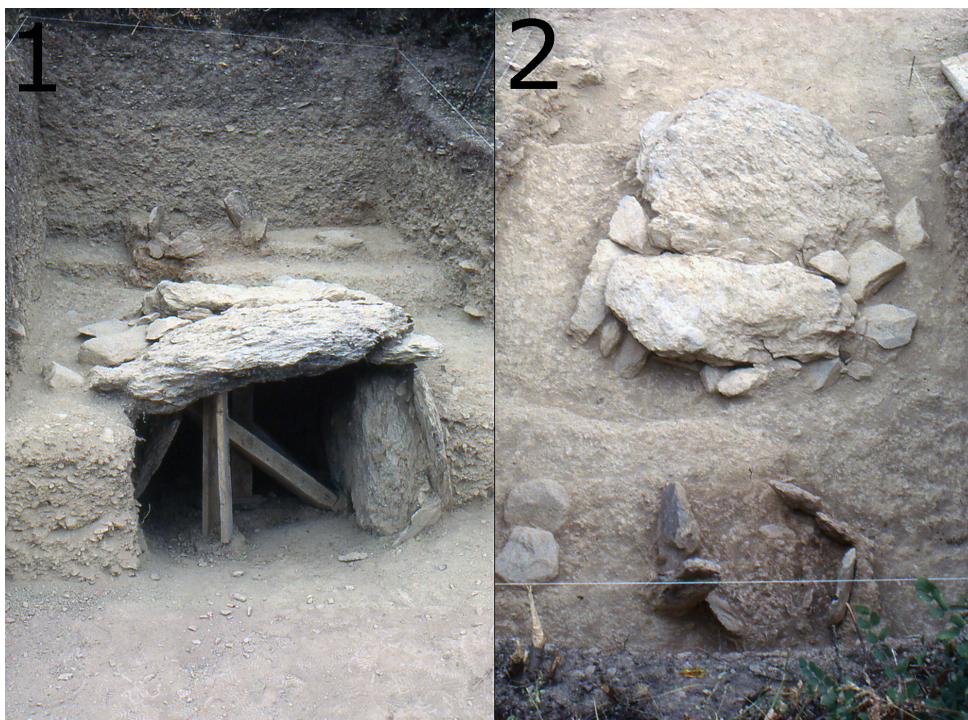
Une autre confusion évidente se produisit avec la publication de C. Yáñez et X. Maese (2009) où des photographies de matériel sont présentées avec des erreurs d'attribution et d'orientation. Ainsi, pour la ciste 3, la vue des inhumations de la femme et de l'enfant est inversée. De plus, une des lames de silex est présentée comme du mobilier, alors qu'aucune ne provient des sépultures. De la même façon, l'article de J. Vaquer, A. Martín, P. Pétrequin, A. Pétrequin et M. Errera (Vaquer *et al.*, 2012) présente des confusions concernant les haches polies du mobilier funéraire. Cinq des six haches étudiées appartiennent à la ciste 2, et la sixième à la ciste 3. Finalement, la thèse de J. Castany (2008) contient une série d'erreurs que nous souhaitons énumérer pour d'éventuels futurs chercheurs : 1) il affirme que la ciste 1 était intacte et

qu'elle ne fut pas démontée après sa fouille, ce qui est faux ; 2) il attribue à celle-ci une planimétrie qui ne lui correspond pas, et établit comme partie du mobilier funéraire des éléments de la ciste 2 ; 3) concernant la description de la ciste 2, l'auteur mentionne qu'elle avait été spoliée et publie une photographie et une planimétrie qui ne correspondent pas à celle de la tombe ; 4) il mélange du mobilier de la ciste 1 et de la ciste 3 dans la planche compilant les restes exhumés de la ciste 2 ; 5) il affirme qu'après la fouille de la ciste 3 celle-ci fut démontée, ce qui est faux étant donné que c'est la seule qui fut maintenue *in situ* ; 6) il publie aussi dans le texte une figure de mobiliers récupérés dans cette structure mais ceux-ci apparaissent mélangés avec des éléments de la ciste 2.

## LES STRUCTURES SÉPULCRALES

### La ciste 1

Une de ses extrémités étant visible, la ciste 1 fut mise au jour durant la première campagne de 1983. Elle était située à 20 m au sud-est de la maison connue sous le nom de Feixa del Moro, complètement enterrée au sein d'un talus et seule affleurait une dalle de la couverture, sous laquelle il subsistait un petit espace vide qui permettait d'accéder à l'intérieur (Canturri et Llovera, 1986, p. 385). La tombe était excavée, formant une fosse délimitée par des dalles de pierre (fig. 4, n° 1).



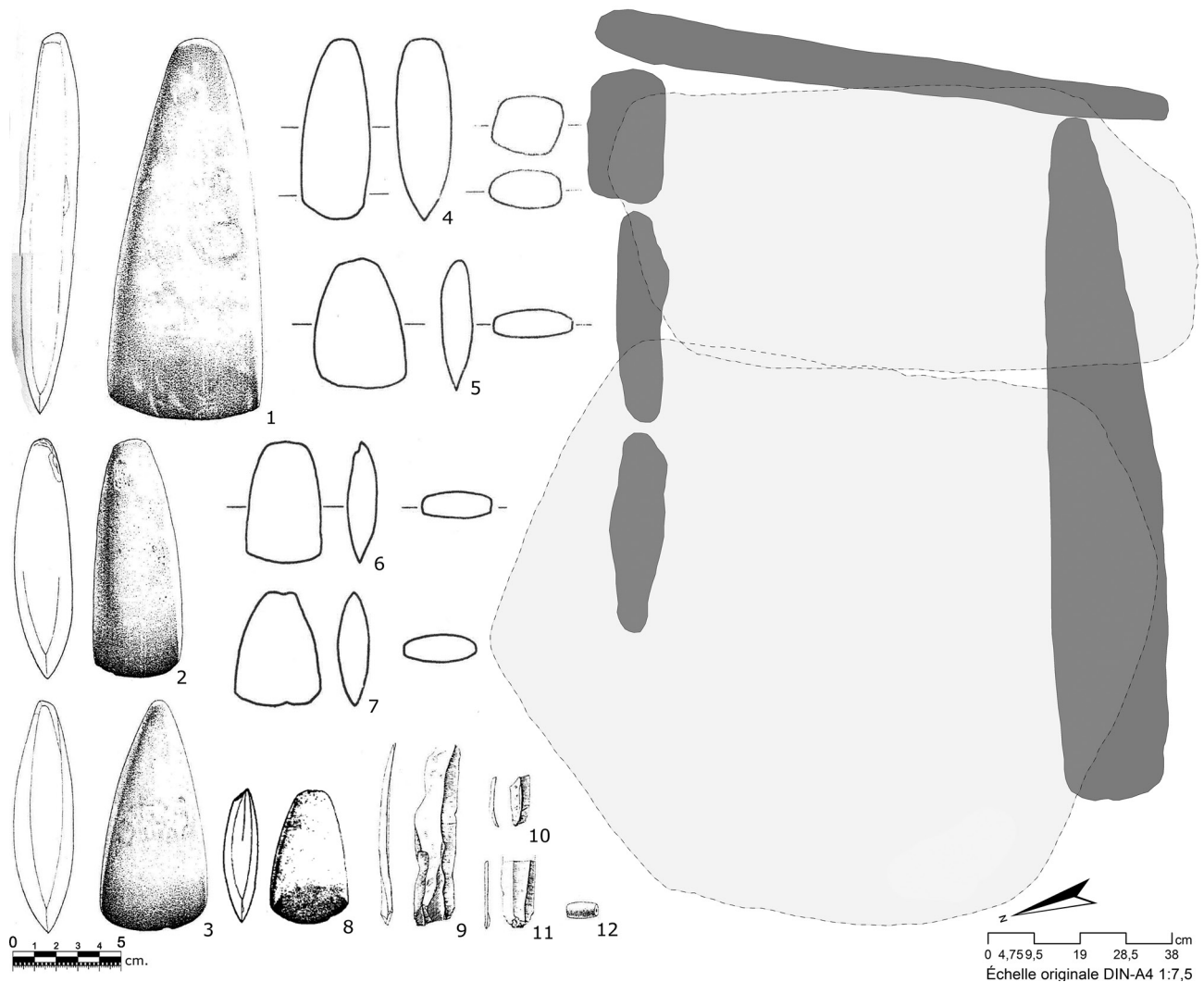
**Fig. 4** – Photographies de la coupe dans le talus réalisée en 1984 pour fouiller la ciste 1. 1 : vue frontale de la sépulture ; 2 : vue zénithale de la sépulture (clichés déposés au Patrimoni Cultural d'Andorra).

**Fig. 4** – View of the process of excavation of cist 1. 1: frontal view of the burial; 2: view of the burial from above (photos deposited at the Patrimoni Cultural d'Andorra).

Elle était orientée est-ouest, une extrémité engagée dans le talus (Canturri et Llovera, 1986, p. 385). Au moment de la fouille, la tombe était ouverte de l'autre côté, du sédiment s'étant engouffré à l'intérieur et comblant ainsi une partie de l'espace interne. Malgré cela, la ciste était bien préservée, avec ses dalles calcaires dans leur position originale, exceptées celles situées à l'extrémité visible et une autre du côté gauche, probablement extraite antérieurement (Canturri et Llovera, 1985, p. 34). L'intérieur de la tombe mesurait 1,30 m de long pour 0,80 m de large et entre 0,70 et 0,80 m de haut. La ciste comprenait une unique dalle à son chevet, trois du côté gauche et une du côté droit. Deux grandes dalles légèrement superposées composaient la couverture (fig. 5). Les interstices entre les deux étaient bouchés avec des petites pierres, évitant l'infiltration de terre à l'intérieur. La structure devait être fermée hermétiquement à l'origine, le sédiment ne filtrant pas à l'intérieur (Canturri et Llovera, 1985, p. 34).

Il n'existe aucun plan détaillé dans les archives du Patrimoni Cultural d'Andorra qui nous permettrait de situer la structure avec exactitude. Seules deux coupes sont conservées dans la documentation déposée dans les réserves de l'institution et deux plans publiés dans le mémoire de maîtrise de Xavier Llovera (1984), de même que dans deux articles (Canturri et Llovera, 1985 et 1986). Cependant, la comparaison de ces plans montre de claires différences. Il est possible que des dalles, fragmentées lors du déplacement de la ciste, aient été remplacées lors de la reconstitution, et que ce soit finalement cette reconstitution qui figure dans les deux articles (Canturri et Llovera, 1985, 1986). Les plans figurés dans la maîtrise de Llovera, bien que moins détaillés, sont plus conformes aux photographies de la ciste prises pendant l'intervention archéologique (Llovera, 1984 ; ici fig. 4, n° 2).

Aucune donnée topographique ne permet de situer avec précision la structure dans l'espace. Le plan que nous avons dressé tient compte des deux coupes déjà mentionnées



**Fig. 5** – Plan de la ciste 1 et dessins du mobilier funéraire associé, précédemment publiés. 1 à 8 : haches polies (Canturri et Llovera, 1985 ; Castany, 2008 ; Llovera, 1991) ; 9 à 11 : lames de silex (Llovera, 1991) ; 12 : perle de variscite (Llovera, 1991).

**Fig. 5** – Plan of cist 1 and drawings of some of the artefacts recovered from the interior of the cist. 1 to 8 : polished axes (Canturri et Llovera, 1985 ; Castany, 2008 ; Llovera, 1991) ; 9 to 11 : Flint blades (Llovera, 1991) ; 12 : variscite bead (Llovera, 1991).

et de la référence originelle au carroyage pour situer la tombe. Au moment de la reconstruction planimétrique réalisée, nous avons estimé l'emplacement de la ciste 1 à partir des deux sections mentionnées, de l'allusion au carré dans lequel elle était située originellement dans le carroyage, et d'un croquis de situation de ce carré en lien avec la maison connue comme la Feixa del Moro.

Si le pillage de la sépulture a conduit à son curage total, nous savons qu'au moins huit haches en furent extraites (fig. 6, n<sup>os</sup> 1 à 8). Deux seulement sont conservées entre les mains d'un collectionneur; les autres sont déclarées perdues. Cependant, ainsi que l'indique Xavier Llovera dans son mémoire, toutes étaient de couleur verdâtre, parfaitement polies, avec les côtés plus ou moins plats et sans traces évidentes d'utilisation (Llovera, 1984; Canturri et Llovera, 1985).

La fouille des déblais du pillage et la réalisation d'un petit sondage dans la ciste ont permis de récupérer divers vestiges archéologiques, désormais conservés au Patrimoni Cultural d'Andorra :

– six fragments informes de céramique, aux surfaces brunies non décorées. Ils appartiennent probablement à deux ou trois récipients différents (Canturri et Llovera, 1985) de taille moyenne ou grande. Nous considérons que ces éléments faisaient simplement partie du remplissage de la tombe, et ne constituaient pas un mobilier funéraire ;

– une perle en variscite en forme de tonnelet, perforée longitudinalement, qui pouvait appartenir à un collier ou à un pendentif (fig. 6, n<sup>o</sup>9);

– une lame de silex entière et trois petits fragments de lames en silex blond (fig. 6, n<sup>os</sup> 10 à 13), toutes non retouchées (Terradas et Gibaja, 2002; Gibaja et Terradas, 2012; Vaquer *et al.*, 2013). Un de ces fragments est aujourd'hui perdu (fig. 6, n<sup>o</sup> 11). De fait, l'analyse des photographies de l'article de Llovera et Colomer (1989) et des dessins publiés par Llovera (1991) indique que cette pièce a été perdue entre les deux publications : elle figure dans le premier mais plus dans le second. L'étude tracéologique réalisée récemment a permis de déterminer que la grande lame (77 × 18 × 4 mm) a été utilisée sur les



**Fig. 6** – Ancienne photographie publiée du mobilier récupéré dans la ciste 1. 1 à 8 : haches polies ; 9 : perle de variscite ; 10 à 13 : lames de silex (Llovera et Colomer, 1989). Les lames 10 et 11 ont été correctement remontées. Mises à part les haches (1 à 8) et la lame de silex (11), le mobilier restant est déposé au Patrimoni Cultural d'Andorra.

**Fig. 6** – Old photo of the material recovered from the interior of cist 1. 1 to 8: polished axes; 9: variscite bead; 10 to 13: flint blades (Llovera, Colomer, 1989). Blades 10 and 11 have been correctly refitted. Except the axes (1-8) and a flint blade (11), all the remaining material is currently deposited at the Patrimoni Cultural d'Andorra.

deux côtés pour couper des végétaux non ligneux (fig. 6, n° 12). Il s'agit d'un outil peu utilisé car les traces sont peu développées. Les deux tranchants de la seconde lame, un fragment proximal (30 × 15 × 2 mm), ont été utilisés pour couper une matière tendre, sans doute de la viande (fig. 6, n° 10). Elle est également peu usée. Enfin, le dernier petit fragment de lame (22 × 8 × 2 mm) ne présente pas de trace d'utilisation (fig. 6, n° 13).

À la suite de l'intervention de 1985, la sépulture fut démontée et reconstruite initialement dans un champ proche connu sous le toponyme de Camp de Colomer, mais finalement il fut décidé de déplacer la structure d'environ 8 m au sud-est de la ciste 3.

### La ciste 2

Cette structure funéraire était située à 5 m au nord-est de la ciste 1. Elle fut découverte lors de travaux de construction d'une piscine, durant l'hiver 1985. Au moment de la trouvaille, la ciste 2 était intacte et en bon état. Toutes les dalles de la chambre étaient en place, à l'exception de la zone frontale où la pelleteuse avait endommagé une partie de la couverture et partiellement déplacé la pierre qui fermait la sépulture à son extrémité inférieure.

Les dimensions internes de la ciste étaient 1,70 m de long pour 1 m de large et 0,80 m de haut. Le chevet était formé de cinq pierres juxtaposées et la couverture de quatre dalles sur lesquelles étaient déposées des pierres plates plus petites pour garantir l'étanchéité de la chambre. Enfin, le côté gauche comprenait quatre dalles et le côté opposé six. Des deux côtés, des dalles s'étaient inclinées légèrement vers l'intérieur sous la pression de la terre (fig. 7).

L'information, pour la ciste 2, est partielle et pas toujours homogène. La structure sépulcrale, le squelette, les perles de collier et même les poinçons sont représentés sur des plans distincts. Le plan de la tombe et la disposition du corps et de son mobilier que nous proposons est donc le résultat d'un cumul de données diverses. De la même manière, les différents plans situent la structure en divers emplacement du carroyage. Ce problème a été résolu en analysant les photographies, où l'on peut apprécier la position de l'un des angles du carré A2 en relation avec la sépulture (fig. 8).

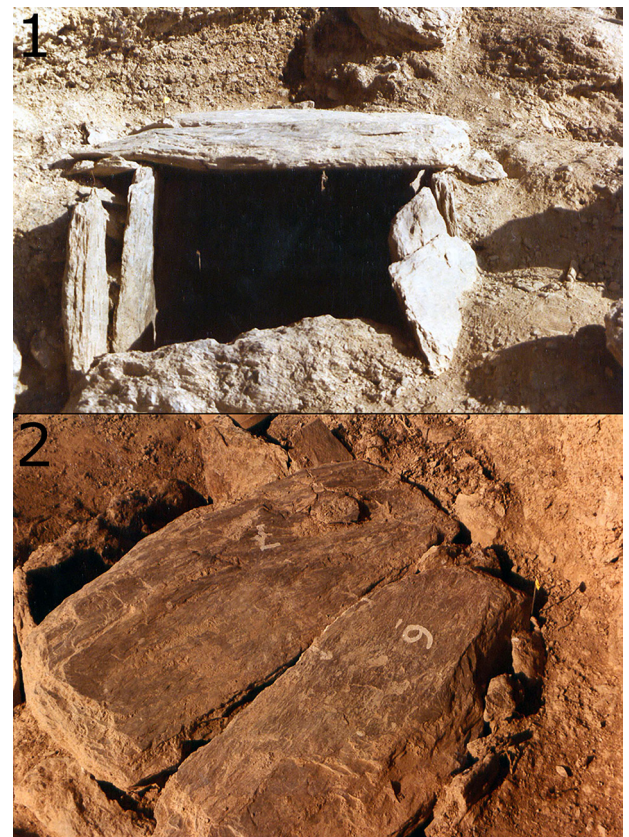
La sépulture contenait un squelette attribué initialement à un individu masculin, d'une stature de 163-167 cm et âgé de 20-23 ans (Vives, 1987, p. 9). Cependant, lors d'une nouvelle étude des restes humains, cet individu a finalement été attribué au sexe féminin par le Dr. M. E. Subirà. Cette dernière détermination s'est faite à partir de la morphologie du bassin, selon le travail de Ferembach et collaborateurs (Ferembach *et al.*, 1980).

En raison de l'infiltration d'eau à l'intérieur de la tombe, la conservation des restes osseux est irrégulière, le crâne et une partie du squelette infracrânien étant très dégradés. Le journal de fouille indique que deux dents seulement étaient conservées; malheureusement elles n'ont pas été localisées par la suite dans les réserves du Patrimoni Cultural d'Andorra. Les ossements présentent

des insertions musculaires faibles et des facettes d'accroupissement ont été relevées sur les membres inférieurs (Vives, 1987, p. 9).

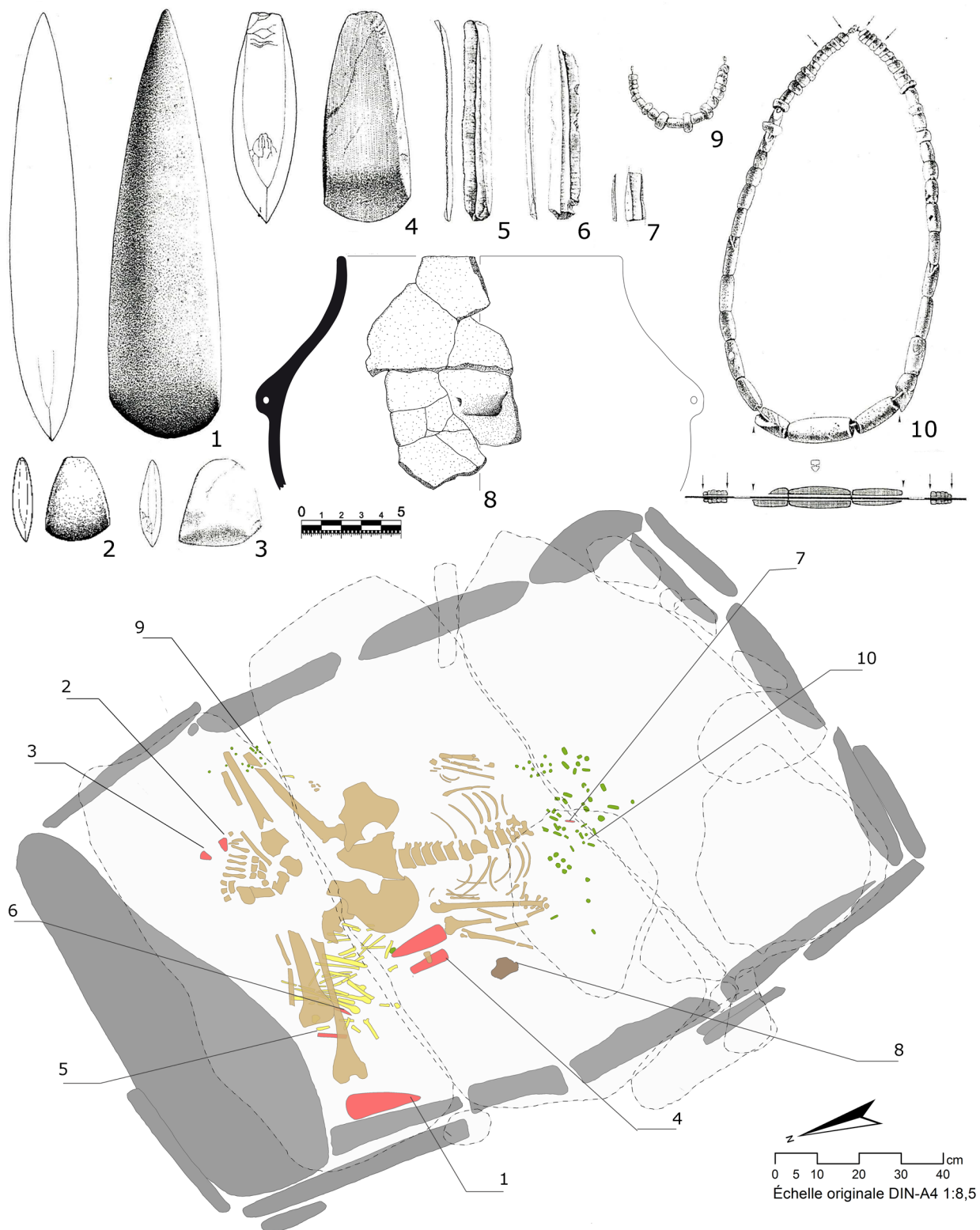
L'analyse taphonomique (Duday, 1995; Duday *et al.*, 1990), réalisée à partir de la documentation graphique existante, a montré que la défunte était inhumée sur le dos. La position initiale de la tête est inconnue. Les bras étaient étendus le long du corps, coudes hyperfléchis, mains au niveau des épaules. Les membres inférieurs étaient répartis de part et d'autre de l'axe du corps, hanches et genoux hyperfléchis, pieds joints sous les fesses. Cependant, il est possible qu'il ne s'agisse pas d'une position primaire, mais de la conséquence de la décomposition de la défunte au sein de la sépulture (fig. 8).

En effet, la position des pieds – en vue dorsale, pointe dans l'axe du corps – et la dislocation des chevilles indiquent que les genoux se trouvaient en élévation au moment de l'inhumation, avant de s'affaisser de part et d'autre de l'axe du corps au cours de la décomposition. Il s'agissait d'une position instable impliquant une contrainte au niveau des pieds ou bien de l'un ou des deux côtés des genoux. Ces derniers semblent en connexion alors que les chevilles sont disloquées, ce qui signifie



**Fig. 7** – Anciennes photographies de la ciste 2 pendant le processus de fouille, en 1985. 1 : vue frontale de la sépulture; 2 : vue zénithale de la sépulture (clichés déposés au Patrimoni Cultural d'Andorra).

*Fig. 7 – Frontal and overhead views of cist 2 in the process of excavation in 1985 (photos deposited at the Patrimoni Cultural de Andorra).*



**Fig. 8** – Plan de la ciste 2 et dessins du mobilier funéraire associé, précédemment publiés. 1 à 4 : haches (Castany, 2008; Llovera, 1991); 5 à 7 : lames de silex (Llovera, 1991); 8 : récipient céramique; 9 : ornement personnel de perles de variscite (Llovera, 1991); 10 : collier de perles de variscite (Llovera, 1991).

**Fig. 8** – Plan of cist 2 and drawings published of some of the artefacts recovered from the interior of the cist. 1 to 4: polished axes (Castany, 2008; Llovera, 1991); 5 to 7: flint blades (Llovera, 1991); 8: ceramic vessel; 9: personal ornament with variscite beads (Llovera, 1991); 10: necklace of variscite beads (Llovera, 1991).



que le moyen de contention s'était décomposé avant le lâchage de l'articulation fémoro-tibiale. On n'observe aucun effet de paroi permettant d'inférer la présence d'un élément de calage latéral comme une planche ou un cerceuil. La nature de la contrainte demeure donc indéterminée.

Selon les plans restitués, les inventaires consultés, les articles publiés et le matériel révisé, le mobilier comprenait :

- trente-sept poinçons en os regroupés, à l'exception de quelques fragments, à la gauche de l'individu, au niveau du tibia et du fémur. Cependant, si ce chiffre correspond à ce que nous avons compté dans le matériel conservé, dans la bibliographie il est mentionné trente et un poinçons et dans l'inventaire trente-quatre sont enregistrés. Deux raisons peuvent expliquer ces différences : 1) les poinçons sont actuellement plus fragmentés et 2) quatre poinçons furent enregistrés « tumba 2 » lors du

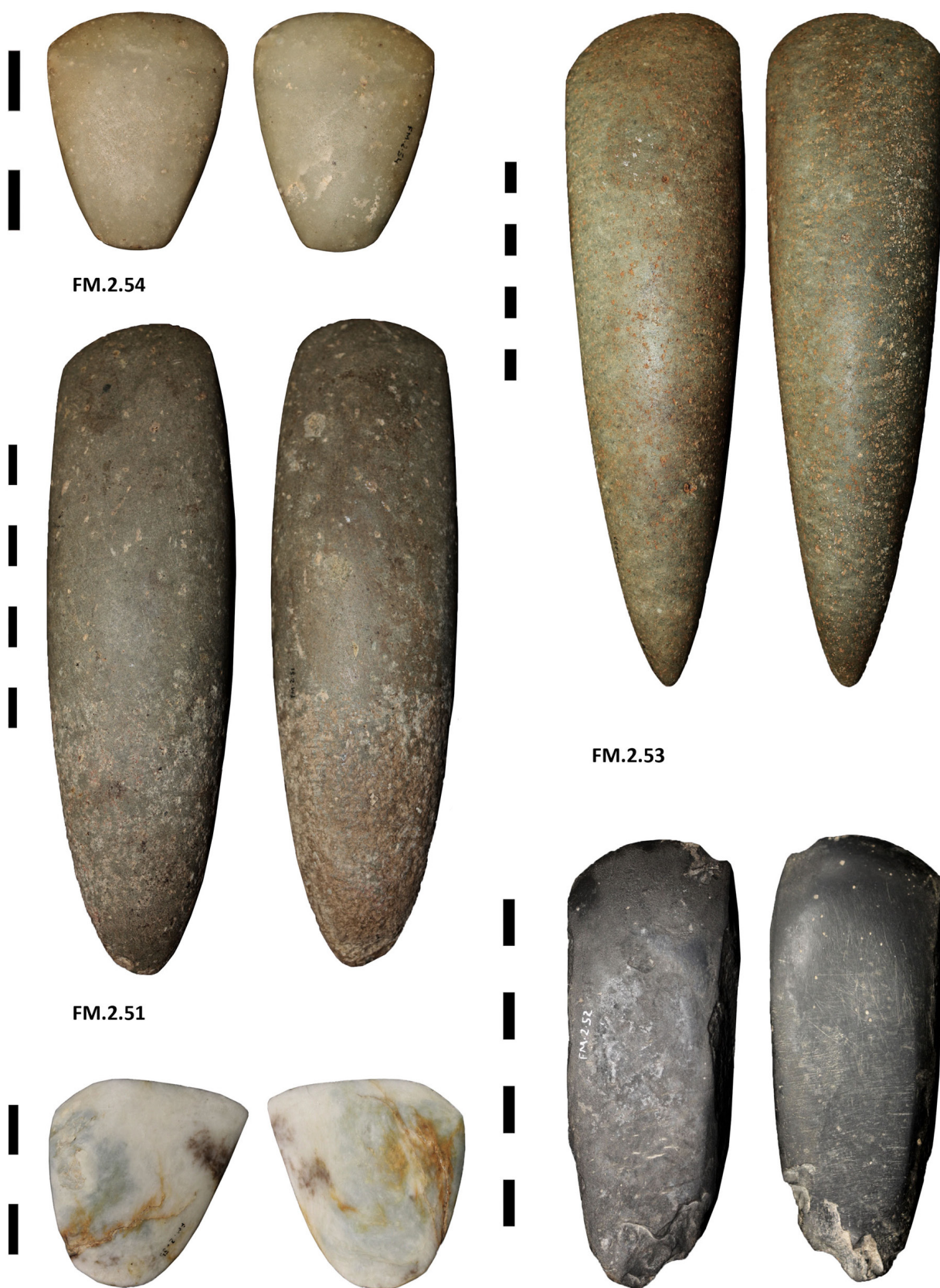
changement de gestion des collections en 2000 mais n'en proviennent pas. Dans tous les cas, notre analyse confirme que les poinçons sont réalisés sur des métapodes d'ovicapridés (*Ovis aries*/*Capra hircus*) et ponctuellement de chevreuil (*Capreolus capreolus*), correspondant à des individus adultes de plus de 18 mois (fig. 9, n<sup>os</sup> 1 à 4). L'analyse macro- et microscopique des surfaces montre sur vingt-deux des poinçons de grandes altérations superficielles qui interdisent une analyse technologique et fonctionnelle détaillée ;

- cinquante-neuf perles de variscite localisées à l'extrémité supérieure du squelette, où devait se trouver l'extrémité céphalique (Llovera, 1986a, p. 20). Par leur proximité avec la tête (fig. 8, n<sup>o</sup> 10), elles correspondent vraisemblablement à un collier. Lors de l'examen que nous avons réalisé, nous n'avons pu retrouver que 56 des 59 perles (fig. 9, n<sup>o</sup> 8). L'une d'entre elles, numérotée 50, est actuellement insérée dans le bracelet de la ciste 3,



**Fig. 9.** – Photographies du mobilier récupéré dans la ciste 2. 1 à 4 : industrie osseuse la mieux conservée ; 5-6 : lames de silex conservés ; 7 : défense de sanglier ; 8 : collier de perles de variscite ; 9 : perles trouvées à la hauteur du genou ; 10 : récipient céramique (collections du Servicio de Patrimonio Cultural d'Andorra).

**Fig. 9** – Photos of the burial goods recovered from cist 2. 1 to 4 : bone industry ; 5 and 6 : flint blades ; 7 : canine of a wild boar ; 8 : necklace of variscite beads ; 9 : beads found near the knee ; 10 : ceramic vessel (collections of the Servicio de Patrimonio Cultural d'Andorra).



**Fig. 10** – Haches polies trouvées dans la ciste 2 (collections du Servicio de Patrimonio Cultural d'Andorra).  
*Fig. 10* – Polished axes recovered from cist 2 (collections of the Servicio de Patrimonio Cultural d'Andorra).

et trois autres n'ont pas été localisés. Toutes les perles analysées appartiennent au même ensemble et sont en variscite ; vingt-deux ont une morphologie circulaire, huit sont discoïdales, vingt-cinq ont une forme en tonnelet et une est globulaire biconique (la différence entre ces morphologies réside dans leur épaisseur, les discoïdales étant beaucoup moins épaisses que les circulaires) ;

– quinze perles de variscite retrouvées près du genou droit. Leur position avait initialement conduit à envisager qu'elles constituaient un genre de parure de genou (Llovera, 1986a, p. 20). Cependant, à partir de la documentation disponible, il est impossible de distinguer si les perles se trouvaient autour du genou (fig. 8, n° 9) – ce qui indiquerait qu'elles étaient enfilées sur un cordon ou cousues sur un tissu attaché autour de la cuisse – ou bien sur le sol, cousues sur un tissu ou une peau étalée sur le fond de la structure. Le nombre de perles varie selon la source. Ainsi, les plans et le journal de fouille n'indiquent pas quinze mais seize perles. Cependant, dans le dépôt nous en avons compté dix-neuf composant un même bracelet mais sans marquage (fig. 9, n° 9). À cela il faut ajouter le contenu d'un autre sac retrouvé lors de notre révision et qui contenait deux perles supplémentaires non marquées mais également attribuées à la ciste 2. En définitive, cette parure avait entre quinze et vingt et une perles, bien que cette disparité dans les chiffres laisse des doutes : toutes les perles proviennent-elles de la même parure ou bien existe-t-il un autre ensemble ? Ces deux dernières perles proviennent-elles réellement de la ciste 2 ? ;

– un fragment de défense de sanglier (fig. 9, n° 7) conservé dans les réserves, mais que les plans ne nous ont pas permis de localiser. Il pourrait donc s'agir aussi bien d'une pièce de collier que d'un ornement cousu sur un tissu ;

– un fragment de céramique localisé près du bras gauche de l'inhumé (fig. 8, n° 8). Ce tesson fut décrit dans les plans et les articles, toutefois en révisant les inventaires et le matériel conservé nous avons pu déterminer que cinquante-cinq tessons avaient en réalité été mis au jour dans la sépulture. La fragmentation et l'hétérogénéité des restes, ainsi que la rareté des formes, font douter qu'il s'agisse bien d'un mobilier funéraire. Nous proposons que la majeure partie de cette céramique soit finalement issue du sédiment comblant la tombe. Cependant, quinze tessons nous ont permis de restituer deux profils partiels qui pourraient appartenir à un même récipient, bien qu'il n'existe pas entre eux de connexion physique. Le mobilier funéraire comprendrait donc finalement un vase. Il présente un profil à carène douce avec un bord droit et une lèvre arrondie (140 mm de diamètre). Il est muni d'une petite anse tubulaire horizontale au niveau de l'inflexion et devait avoir une base concave. Sa cuisson est réductrice irrégulière et les surfaces sont polies. Au Patrimoni Cultural d'Andorra, seule l'une des reconstitutions partielles est conservée (fig. 9, n° 10) ; l'autre fut détruite par les conservateurs pour réaliser des analyses archéométriques dont les résultats n'ont jamais été communiqués ;

– cinq haches polies. Les analyses tracéologiques ont confirmé qu'elles furent utilisées avant d'être incluses

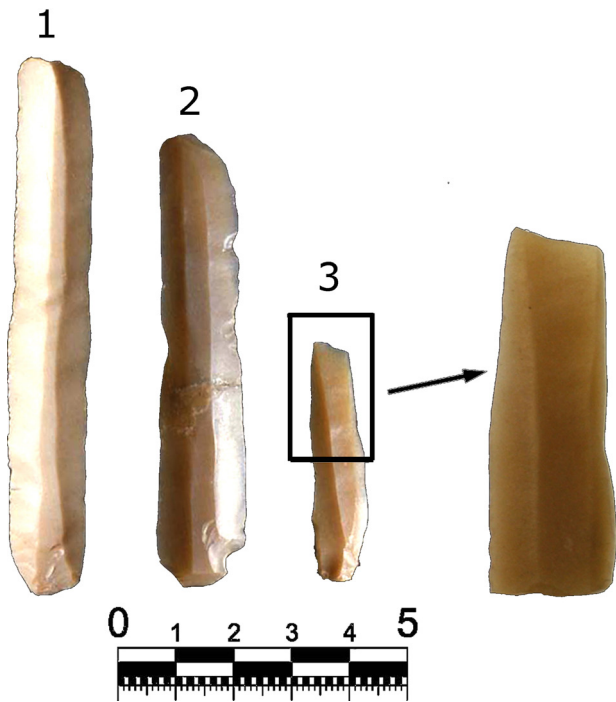
dans le trousseau funéraire (fig. 10). Deux d'entre elles sont situées contre le côté gauche de l'individu à la hauteur du bassin (fig. 8, n° 4). La première est en roche noire, de forme trapézoïdale, et pourrait correspondre à une phtanite locale (Vaquer *et al.*, 2012). La seconde, de grande taille et vert pâle, pourrait être une pyroxénite et serait classée dans le type alpin Chelles (Vaquer *et al.*, 2012). Deux autres haches polies, plus petites et de forme trapézoïdale, touchent les orteils du pied droit (fig. 8, nos 2 et 3). La première est de couleur blanche et pourrait être une fibrolite (Vaquer *et al.*, 2012). La seconde, une roche à grain fin, est de couleur verte (Vaquer *et al.*, 2012). Finalement la dernière et plus grande des haches fut découverte à l'extrémité inférieure droite de la sépulture en contact avec l'une des dalles latérales (fig. 8, n° 1). C'est une lame de couleur vert pâle, probablement une pyroxénite, de forme triangulaire et section elliptique qui pourrait correspondre au type alpin Chelles long (Vaquer *et al.*, 2012) ;

– trois lames de silex. Initialement, dans les articles et dans l'inventaire, il n'était fait mention que de deux lames (Llovera et Bertrán, 1991, p. 23) en silex blond (Vaquer *et al.*, 2013 ; Terradas et Gibaja, 2002), une localisée près de la tête (fig. 8, n° 7) et l'autre à proximité du genou gauche (fig. 8, n° 6). Cependant, la révision du plan montre la présence d'une troisième lame à proximité de cette dernière (fig. 8, n° 5). Ceci contredit ce qui a été publié. L'analyse minutieuse des photographies de la collection et une figure publiée par Llovera en 1991, où l'on peut voir à côté des lames de silex attribuées à la ciste 2 une troisième lame (fig. 11, n° 1), confirme l'attribution de ce vestige. Malheureusement durant l'étude nous n'avons pas pu localiser cette lame au Patrimoni Cultural d'Andorra. Seule est conservée une des lames en parfait état (fig. 11, n° 2), l'autre n'étant plus figurée que par un petit fragment de la partie distale (fig. 11, n° 3). Aucune trace d'usure n'a été repérée lors de l'analyse tracéologique.

Après l'intervention de 1985, la sépulture fut démontée et reconstruite à environ 15 m au sud-est de la ciste 3, qui fut maintenue *in situ*.

### La ciste 3

La sépulture 3, située à 4 m au sud-est de la ciste 1, a été fouillée durant la campagne de 1985. Comme dans les cas précédents, il s'agissait d'une ciste en dalle implantée à l'intérieur d'une fosse excavée. La structure avait conservé toutes ses dalles originales, bien que quelques-unes, appartenant aux longs côtés, se soient légèrement affaissées vers l'intérieur. La sépulture mesurait 1,30 à 1,50 m de long, 0,90 m de large et entre 0,70 m et 0,80 m de haut. Les côtés, comme la couverture et les extrémités, étaient constitués de deux grandes dalles se chevauchant (fig. 12). Les plans montrent que la dalle de couverture située au-dessus des extrémités inférieures du sujet, cassée ou fragmentée par le poids du sédiment et des roches qui soutenait, était tombée à l'intérieur de la tombe, ce qui a sans doute affecté les restes.



**Fig. 11** – Photographie ancienne des lames de silex récupérées de la ciste 2. La lame n° 2 et un petit fragment de la lame n° 3 sont les seuls à être conservés, la lame n° 1 est perdue (collections du Servicio de Patrimonio Cultural d'Andorra).

*Fig. 11* – Old photo of the flint blades recovered from cist 2. Currently, only blade no. 2 and a fragment of blade no. 3 remain, while blade no. 1 has been lost (collections of the Servicio de Patrimonio Cultural d'Andorra).

Les informations disponibles pour la ciste 3 sont plus homogènes et posent moins de problèmes d'interprétation que pour la ciste 2. Les distorsions détectées entre les plans et le journal de fouille ont pu être résolues sans incidence notable. Les seuls doutes concernent la distribution des dalles situées à l'extrémité inférieure et la longueur de la tombe, notée 130 cm sur certains plans et 150 cm sur d'autres. La visite *in situ* a permis de confirmer que la ciste 3 mesure longitudinalement 150 cm et de déterminer l'organisation correcte des lauses (fig. 13). De même, les plans de fouille diffèrent des plans publiés en raison d'une probable erreur de lecture. Dans un article, il est ainsi affirmé (Llovera, 1986a) que l'individu adulte enserme l'enfant avec son bras droit, alors qu'il s'agit en fait du gauche (fig. 14). Dans une autre publication (Llovera et Colomer, 1989), les images de la ciste 3 sont inversées, confusion reprise ensuite (Castany, 2008 ; Yáñez et Maese, 2009).

La ciste comprenait une inhumation double : un adulte de sexe féminin et un nouveau-né. La conservation des restes est irrégulière, ils sont très dégradés dans la région pelvienne du squelette féminin. À l'époque, à cause de la position des corps, la sépulture fut interprétée comme l'inhumation d'une jeune femme morte en couches. L'analyse ostéologique estima que la femme était gracile avec une stature de 150-156 cm (Vives, 1987, p. 10). La conservation exceptionnelle des crânes, principalement pour l'individu adulte, permet d'affirmer sa caractérisation aristocéphale (capacité crânienne élevée) et d'apprécier l'absence de caries ou de formation irrégulière dans l'émail (Vives, 1987, p. 10)



**Fig. 12** – Vue zénithale de la ciste 3 (Llovera et Colomer, 1989 ; cliché déposé au Patrimoni Cultural d'Andorra).

*Fig. 12* – Overhead view of cist 3 (Llovera, Colomer, 1989 ; photo deposited at the Patrimoni Cultural d'Andorra).

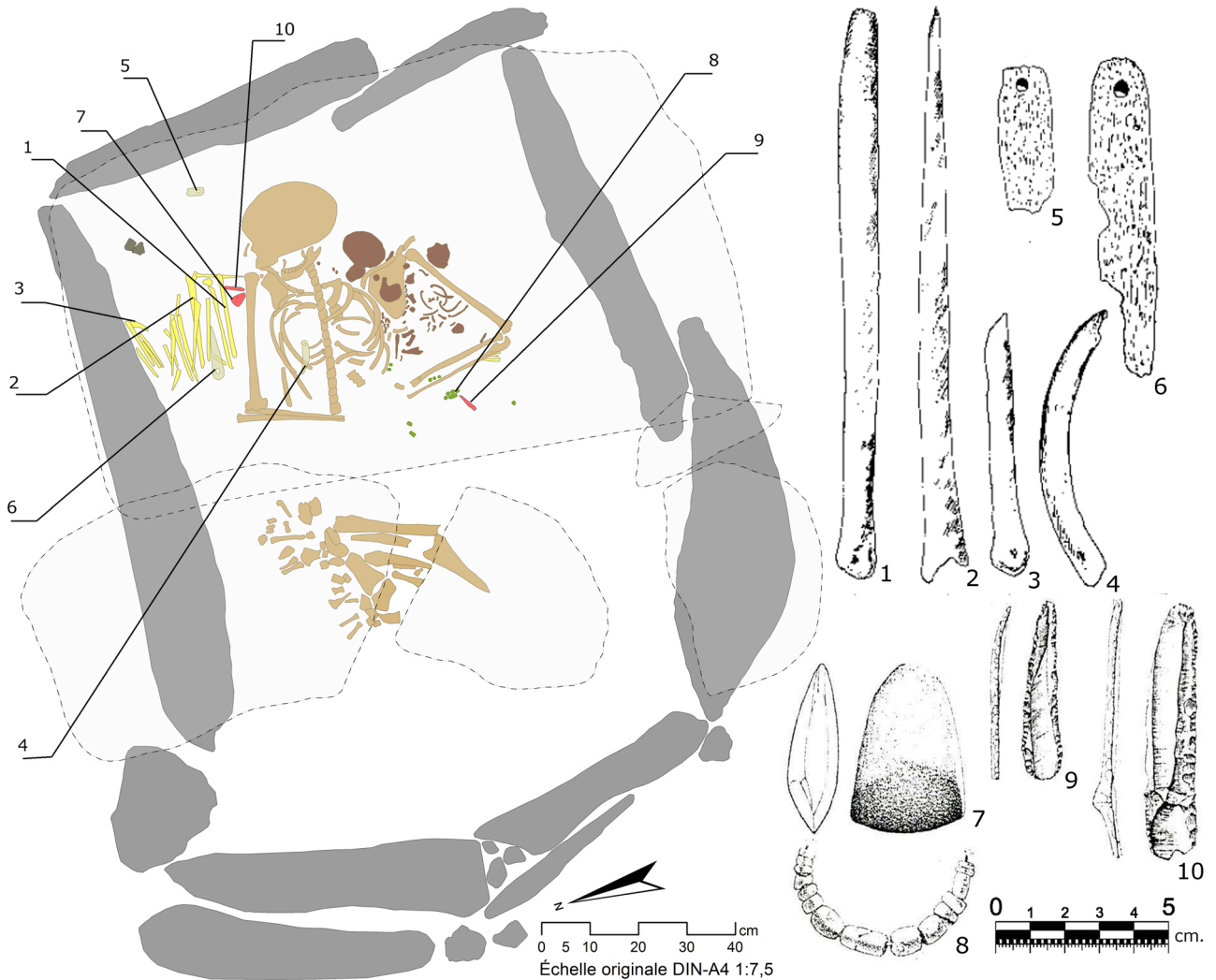
À l'issue de la fouille, l'individu adulte se trouvait sur le dos. La tête reposait sur le côté droit, mais il ne s'agissait pas de sa position initiale. Le bras droit était étendu le long du corps, coude fléchi à environ 90°, main sur l'abdomen. Le bras gauche était légèrement écarté du corps, coude fléchi à environ 65°, main sur l'abdomen au même niveau que son homologue droit. La position exacte des membres inférieurs est inconnue. Les pieds étaient joints sous les fesses.

L'individu immature reposait sur l'épaule gauche de l'individu adulte, sur le dos d'après le plan mais il a été impossible de confirmer cette position à partir des photos. Le dépôt de l'enfant n'a pas perturbé l'articulation scapulo-humérale gauche de l'adulte, qui est en connexion : il s'agit donc bien d'un dépôt simultané.

Si la position initiale des membres inférieurs de l'individu adulte n'était pas observable à l'issue de la

fouille, les pieds joints sous les fesses indiquent que les genoux étaient hyperfléchis lors de l'inhumation. La face d'apparition des os des pieds n'étant pas observable, il a été impossible de déterminer si les genoux se trouvaient en élévation avant de basculer sur le côté gauche, entraînant également le basculement des pieds (qui pointent vers la droite), ou bien s'ils reposaient initialement sur le côté gauche, les jambes partiellement ramenées sous les cuisses.

Par ailleurs, le bloc crânio-facial, qui reposait à la fouille sur le côté droit, n'était pas en position primaire. Il était disloqué à la fois de la mandibule et de la colonne cervicale. La mandibule reposait sur le menton, probablement en position primaire. La tête était donc vraisemblablement inclinée vers la poitrine, avant de basculer vers l'arrière lors de la décomposition. Il s'agissait d'une position instable impliquant l'existence d'un objet en



**Fig. 13** – Plan de la ciste 3 et dessins du mobilier funéraire associé, précédemment publiés. 1 : spatule en os (Castany, 2008) ; 2 : aiguille en os (Castany, 2008) ; 3 : fragment de poinçon en os (Castany, 2008) ; 4 : défense de sanglier (Castany, 2008) ; 5 et 6 : perles en os (Castany, 2008) ; 7 : hache polie (Llovera, 1991) ; 8 : bracelet de variscite (Llovera, 1991) ; 9 et 10 : lames de silex (Llovera, 1991).

**Fig. 13** – Plan of cist 3 and drawings of some of the artefacts recovered from the interior of the burial. 1: bone spatula (Castany, 2008); 2: bone awl (Castany, 2008); 3: fragment of a bone punch (Castany, 2008); 4: canine of a wild boar (Castany, 2008); 5 and 6: bone beads (Castany, 2008); 7: axe (Llovera, 1991); 8: variscite bracelet (Llovera, 1991); 9 and 10: flint blades (Llovera, 1991).



**Fig. 14** – Vue de l'intérieur de la ciste 3 au moment de sa découverte (Llovera et Colomer, 1989 ; cliché déposé au Patrimoni Cultural d'Andorra).

**Fig. 14** – View of the interior of cist 3 at the time of its discovery (Llovera, Colomer, 1989; photo deposited at the Patrimoni Cultural d'Andorra).

matériau périssable placé derrière la tête, de manière à la redresser. Le support, lors de sa dégradation, aurait contraint la tête à retrouver une position d'équilibre, plaidant pour un matériau dur.

La documentation disponible et le caractère extrêmement disloqué du squelette n'ont pas permis d'aller plus loin dans la restitution de la position de l'individu immature, qui était tenu par l'adulte selon plusieurs auteurs (Llovera, 1986a et 1992 ; Vives, 1987 et 1988 ; Llovera et Canturri, 1988). D'après la documentation disponible, le nouveau-né était placé sur l'épaule gauche de la femme. Le bras homolatéral de cette dernière était légèrement écarté du corps, la main se trouvant au niveau de l'abdomen, de sorte que ni la main, ni l'avant-bras n'étaient en contact avec les restes du nouveau-né, dont une partie des os de la tête se trouvait sur le fond de la fosse.

Pour le mobilier, la confrontation des données permet l'inventaire suivant :

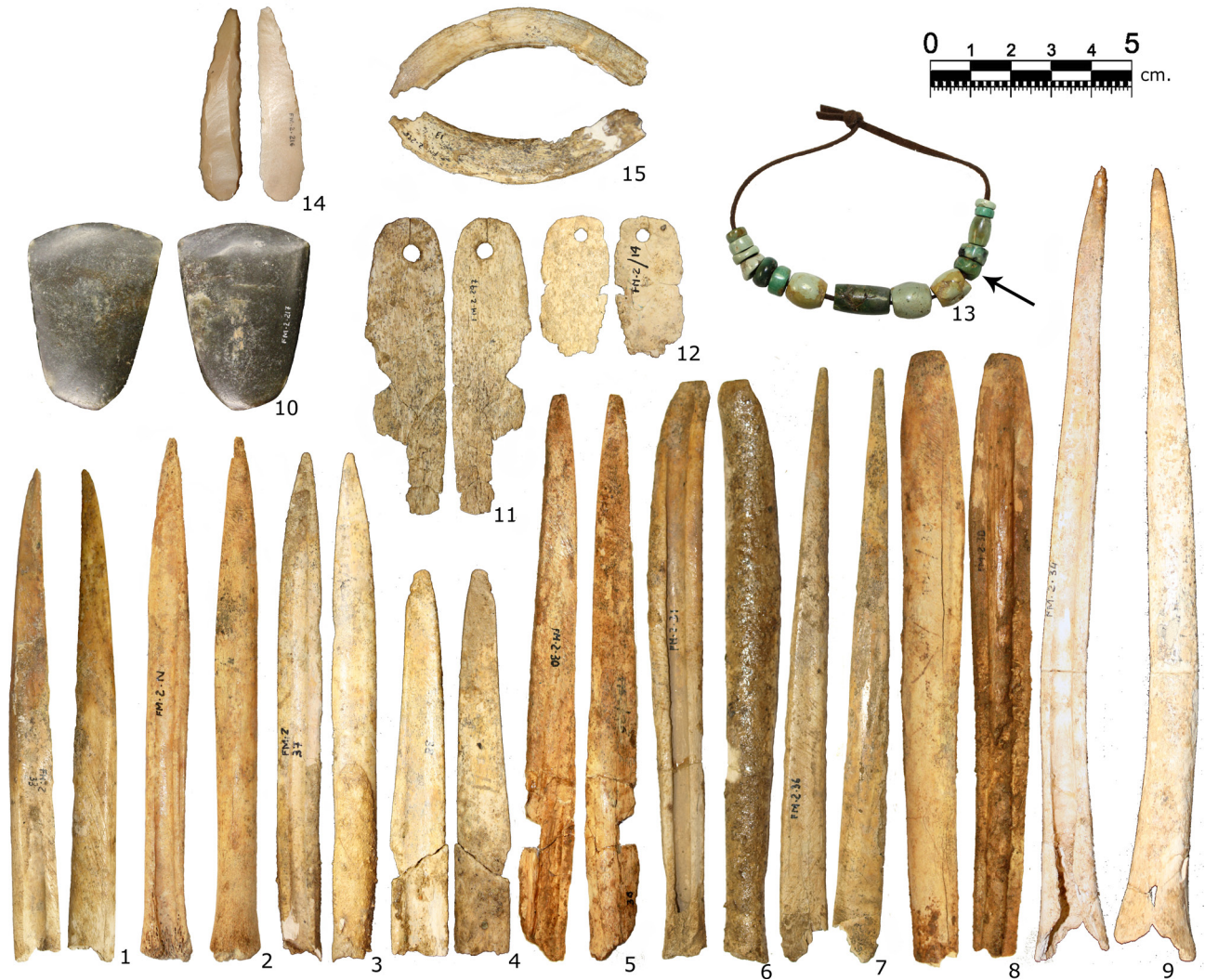
- un bracelet de quatorze perles en variscite non marquées, associées au bras gauche du sujet adulte (fig. 13, n° 8). Au Patrimoni Cultural d'Andorra ce bracelet (fig. 15, n° 13) est composé de quinze perles, mais la perle numérotée 50 provient en réalité de la ciste 2 (voir *supra*). Les perles sont circulaires pour huit d'entre elles, en forme de tonnelet pour cinq autres alors que la dernière présente une morphologie irrégulière ;

- seize poinçons (fig. 15, n°s 1 à 7), une aiguille (fig. 15, n° 9) et une spatule (fig. 15, n° 8) en os forment un ensemble recueilli entre la tête et le bras droit (fig. 13, n°s 1 à 3). Plusieurs poinçons n'ont pas été localisés ou

mal marqués, ce qui ne permet pas toujours d'assurer qu'ils proviennent bien de la ciste 3. Si l'on estime traditionnellement que ces objets sont élaborés sur métapode de chevreuil, notre révision des objets conservés a conduit à déterminer les supports comme des métapodes d'ovicaprinés, à l'exception d'un cas pour lequel le chevreuil a effectivement été utilisé. Les pièces que nous avons pu étudier présentaient en surface un grosse couche de consolidant, ainsi que des restes de manganèse et de sédiment concrétionné : toute analyse de trace d'usure est de fait compromise. Les quelques traces lisibles concernent la fabrication : des traces de raclage longitudinal et des traces d'abrasion obliques ou transversales ;

- trois pendentifs, deux sur fragment de côte de sanglier (fig. 15, n°s 11 et 12) et le troisième sur une canine de la même espèce (fig. 15, n° 15). Dans les articles ces éléments perforés ont été associés à un possible collier (Llovera et Bertrán, 1991, p. 23). Leur dispersion dans la sépulture ne plaide pas pour une telle hypothèse. La canine de sanglier était située sur la poitrine (fig. 13, n° 4) et était donc probablement un pendentif. En revanche, les côtes perforées sont localisées sur le côté droit du corps : l'une près de la tête (fig. 13, n° 5) et l'autre entre les poinçons à proximité du bras droit (fig. 13, n° 6). Ces éléments n'étaient probablement pas des pendentifs mais pouvaient avoir été cousus sur un tissu qui couvrait ou habillait la défunte ;

- une petite hache trapézoïdale (fig. 15, n° 10). Les analyses tracéologiques ont confirmé que la lame fut utilisée avant d'être incluse dans le trousseau funéraire. Elle



**Fig. 15** – Photographies du mobilier funéraire associé à la ciste 3. 1 à 7 : industrie osseuse la mieux conservée; 8 : spatule en os; 9 : aiguille en os; 10 : hache polie; 11 et 12 : perles en os; 13 : bracelet de variscite, la flèche indique la perle appartenant au collier de la ciste 2; 14 : lame de silex blond; 15 : défense de sanglier (collections du Servicio de Patrimonio Cultural d'Andorra).

**Fig. 15** – Photos of the burial goods recovered from cist 3. 1 to 7: some of the best-preserved bone tools; 8: bone spatula; 9: bone awl; 10: polished axe; 11 and 12: bone beads; 13: variscite bracelet, the arrow indicates the bead belonging to the necklace from cist 2; 14: honey-flint blade; 15: canine of a wild boar (collections of the Servicio de Patrimonio Cultural d'Andorra).

est située sur le côté droit du corps (fig. 13, n° 7), proche de l'épaule et des poinçons (Llovera, 1986a, p. 21). La lame, de couleur brun verdâtre, est probablement une néphrite des Pyrénées (Vaquer *et al.*, 2012);

– deux lames retouchées en silex. L'une d'entre elles, mise au jour près de la petite hache (fig. 13, n° 10), est perdue et n'est connue qu'à travers un dessin publié (Llovera, 1991). L'autre lame était située entre les perles en variscite sur le côté gauche du corps, à la hauteur de la hanche, sous le radius et l'ulna (fig. 13, n° 9). Les bords de cette lame en silex blond (Vaquer *et al.*, 2013; Terradas et Gibaja, 2002) portent des retouches abruptes (fig. 15, n° 14). L'analyse tracéologique montre que les deux bords ont été initialement utilisés pour couper des végétaux non ligneux. Après ravivage des tranchants, le bord droit fut utilisé pour racler de la peau sèche;

– deux fragments de céramique portant les numéros 28 et 29 ont été récupérés sur le côté droit du corps, près de la tête de l'individu. Ces restes n'ont pas été retrouvés et les inventaires ne signalent aucun autre reste de céramique.

Après l'intervention de 1985, la sépulture fut laissée *in situ*, n'étant pas affectée par la construction de la piscine.

#### ASPECTS CHRONOLOGIQUES : LES DATATIONS <sup>14</sup>C

En 1986, Xavier Llovera a publié la première datation <sup>14</sup>C réalisée dans le laboratoire Teledyne Isotope de Westwood, au New Jersey (USA). Les résultats donnèrent

une chronologie de  $4930 \pm 170$  BP (I-15025), soit après calibration à  $2 \sigma$  une date entre 4226 et 3350 av. J.-C. (Llovera, 1986a, p. 16). Par la suite, une seconde datation, réalisée dans le même laboratoire, indiqua cette fois-ci  $5310 \pm 310$  BP (I-14177), soit après calibration à  $2 \sigma$  4830 à 3377 av. J.-C. (Llovera et Colomer, 1989).

Nous n'avons pas pu trouver dans la documentation de la Feixa del Moro une source primaire spécifiant l'origine et la nature des échantillons datés. Alors que J. Mestres et A. Martín (1996) mentionnaient qu'il s'agissait de charbon, J. Castany (2008) signalait dans sa thèse que ces deux dates proviendraient d'échantillons osseux humains récupérés dans la ciste 2. Ne pouvant associer ces dates à une structure et ignorant le type d'échantillon daté, nous avons décidé d'effectuer deux nouvelles datations sur restes osseux humains issus des cistes 2 et 3. Ces datations sont en cours au Centre national d'accélérateurs de Séville (CNA), par AMS (*Accelerator Mass Spectrometry*) et nous en attendons les résultats. En tout cas, les anciennes datations, dont les résultats doivent être pris avec précaution à cause de l'écart-type élevé, semblent indiquer que les tombes ont été réalisées entre le début du V<sup>e</sup> millénaire et le dernier tiers du IV<sup>e</sup> millénaire cal. BC, chronologie qui pourra être confirmée ou infirmée à partir des nouvelles datations.

## DISCUSSION

La révision des données disponibles comme les nouvelles analyses nous permettent de réactualiser des hypothèses déjà émises et d'ouvrir quelques perspectives sur le Néolithique dans les zones de montagne. À la Feixa del Moro il convient également d'ajouter la découverte de nouveaux gisements ces dernières années dans les environs de Juberrí (Fortó *et al.*, 2009) et Segudet (Yáñez *et al.*, 2002; Yáñez, 2003), ainsi que dans les vallées de Madriu, Perafita et Claror (Ejarque, 2009; Orengo, 2010) qui confirment l'importance des premières communautés agropastorales dans les vallées d'Andorre.

À première vue, la Feixa del Moro pouvait apparaître comme un gisement de faible importance, comparé à ses contemporains de Catalogne, présentant surtout l'intérêt de son emplacement en haute montagne. *A priori*, le faible nombre de structures sépulcrales empêche toute inférence quantitative ou statistique sur les comportements des communautés néolithiques. Cependant, cette faiblesse est palliée par la qualité du mobilier. Le bon état de conservation des restes et l'intégrité de deux sépultures nous livrent un instantané fidèle d'une communauté de la culture des « Sepulcros de fosa » établie au cœur des Pyrénées. En effet, les gisements qui présentent des ensembles clos aussi bien conservés sont rares en montagne. Leur localisation dans des zones planes propices à l'agriculture, donc souvent aménagées ou arasées par l'homme, rend leur conservation aléatoire.

L'importance de la Feixa del Moro réside aussi dans le fait qu'elle se situe géographiquement entre les sites

funéraires découverts d'un côté et de l'autre des Pyrénées, à la limite entre l'horizon Chasséen et des « Sepulcros de fosa » (Martín et Villalba, 1999; Gibaja, 2004; Schmitt, 2015; Vaquer, 2015). Les structures funéraires en ciste sont semblables à celles du Nord-Est péninsulaire, dans les comarques catalanes centrales du Solsonès et du Berguedà (Serra Vilaró, 1927; Castany, 2008). Cependant, les caractéristiques du mobilier relient directement ce site aux manifestations funéraires en fosse des comarques les plus proches de la Méditerranée. Un exemple clair est la présence d'outils et d'ornements que l'on retrouve généralement dans les sépultures en fosse mais pas dans celles en ciste, comme les perles en variscite, les instruments lithiques taillés en silex blond et les haches polies d'origine probablement allochtone. Par conséquent, la Feixa del Moro est un site clé pour comprendre les connections entre les communautés de l'intérieur de la Catalogne et celles installées près de la Méditerranée ou des Pyrénées françaises.

Cependant, la singularité de la Feixa del Moro ne réside pas tant dans sa bonne préservation que dans la nature de la documentation recueillie. Là encore, l'excellente conservation du site est sans doute l'une des clés de la présence de structures d'habitat (structures de combustion ou de stockage) à côté des sépultures (Llovera, 1986b). Cette juxtaposition est inhabituelle et méritera une attention particulière dans de futures interventions. La fréquence d'une telle association est-elle masquée ailleurs par les bouleversements du sol?

Il est aujourd'hui difficile de déterminer, sur la base d'une étude focalisée sur les sépultures, comment fonctionnait un gisement avec des structures aussi variées. Sur un espace aussi restreint sont concentrés des sépultures, des foyers, des silos, etc., qui coexistent apparemment dans la même unité stratigraphique. Concernant la chronologie, les caractéristiques typologiques des céramiques documentées dans l'espace d'habitat nous ont conduits à estimer la présence d'un établissement épicalaire antérieur à l'utilisation des sépultures (Fortó *et al.*, 2013). Le fait que les structures funéraires ne recoupent pas les structures domestiques nous oriente également dans cette direction, laissant penser que ces structures d'habitat auraient pu être visibles au moment de la construction des cistes. Cependant, en ce qui concerne la position stratigraphique des structures funéraires et domestiques, signalons que, même si elles sont localisées dans la même unité stratigraphique 3, le début des fosses domestiques apparaît à partir de la couche 15 (unité stratigraphique 3a) et les couvertures des trois sépultures n'apparaissent pas avant la couche 19-20 (unité stratigraphique 3b), ce qui suppose un décalage de 50 cm entre les structures funéraires et domestiques.

Cela pourrait traduire la succession d'occupations brèves dans un espace de temps court, mais il paraît difficile d'exclure l'hypothèse d'une occupation unique. D'autres chercheurs, de leur côté, interprètent la Feixa del Moro comme un exemple clair de nécropole et d'habitat en relation dans un espace réduit où il n'y aurait pas de différence entre la zone de « vie » et celle de « mort » (Castany, 2008, p. 720).



Évidemment, tant que nous n'aurons pas achevé la datation par le  $^{14}\text{C}$  de ces structures, l'attribution chronologique ne pourra pas être considérée comme totalement fiable, ne prenant en compte que des « fossiles directeurs » comme la céramique épicaudiale, qui, bien qu'atteignant des pics de concentration à la moitié du V<sup>e</sup> millénaire, reste présente dans les assemblages jusqu'à chevaucher les morphotypes classiques des « Sepulcros de fosa » (Barceló, 2008, p. 65-88). Cela signifie que la présence de céramique épicaudiale n'exclue pas la possibilité que les structures domestiques puissent se situer dans l'horizon des « Sepulcros de fosa », comme c'est le cas dans diverses structures de Camp del Colomer (voir *infra*). Cependant, le matériel de l'habitat de Feixa del Moro n'ayant pas été revu dans ce travail, les deux hypothèses restent donc possibles : succession de l'habitat et des sépultures (d'après le mobilier épicaudial) ou contemporanéité de l'habitat et des sépultures (d'après la stratigraphie). Il faut insister sur la nécessité de réaliser de nouvelles études intégrées (multiproxy) qui traiteraient une plus grande quantité de données. Dans tous les cas, et en se focalisant sur la nécropole, la présence de trois sépultures dans le gisement de la Feixa del Moro montre la volonté d'appropriation du territoire par ces groupes humains. La faible extension de ces restes pourrait nous faire penser à une communauté de peu d'envergure et peu stable sur ce territoire. Cependant, loin d'une telle hypothèse, les structures confirment l'emprise d'une communauté agropastorale dans cette zone de haute montagne. Durant l'année 2009, de nombreuses structures en creux comprenant des silos et de possibles traces d'habitations furent identifiées à quelques mètres du gisement de la Feixa del Moro. Les gisements de Camp del Colomer et de Carrer Llinàs n° 28 présentent une chronologie des occupations partiellement contemporaine de celle de la Feixa del Moro. A. Fortó et ses collaborateurs (Fortó *et al.*, 2013) présentent deux phases d'occupation de ces gisements, la première étant située vers 4500-4350 cal. av. J.-C. et la seconde vers 4324-3956 cal. av. J.-C. Si nous comparons ces dates aux premières datations réalisées à la Feixa del Moro (deux échantillons datés : 4226-3350 av. J.-C. et 4830-3377 av. J.-C.), dans l'attente des nouvelles datations en cours, nous pouvons affirmer un chevauchement partiel entre ces chronologies. Bien qu'ils soient encore en cours d'étude, ces deux sites permettent d'envisager une communauté plus grande et mieux structurée qu'on ne l'envisageait initialement dans cette zone, du moins entre le milieu du V<sup>e</sup> et le début du IV<sup>e</sup> millénaire.

Attention toutefois à ne pas exagérer l'ampleur des données issues des dernières trouvailles. Malgré la détection de silos de grandes dimensions, il reste difficile d'envisager un modèle de subsistance à prédominance agricole tel que l'ont proposé quelques chercheurs, contredisant les théories traditionnelles d'une occupation de la montagne essentiellement tournée vers l'élevage (Martínez *et al.*, 2013). La présence de structures de stockage conjointement à l'absence de restes de faune à Camp del Colomer, à Carrer Llinàs n° 28 et à la Feixa del Moro ne sont pas des arguments suffisants pour asseoir une telle

hypothèse. D'un côté, de nombreux éléments en matière dure animale conservés dans le mobilier des tombes révèlent la présence d'une activité d'élevage, notamment d'ovicaprinés, et de chasse, avec le chevreuil comme gibier. D'un autre côté, les versants de haute montagne où se trouvent les gisements sont aujourd'hui peu propices à la culture des céréales, même avec les techniques modernes et l'utilisation des engrais.

Finalement, l'absence inhabituelle de restes de faune dans les vestiges archéologiques de ces trois gisements n'implique pas leur absence initiale. Ce manque pourrait simplement dériver de la composition physico-chimique du sédiment, qui conditionne la conservation des restes. Un substrat lithologique caractérisé par un pH acide et hautement perméable, corrélé à un sol humide comme cela a été montré pour Juberri, pourraient avoir favorisé l'apparition de microorganismes sur les surfaces osseuses, entraînant des corrosions minérales et parasitaires et finalement la complète dissolution des ossements (Yravedra, 2006).

Ce processus de déminéralisation est d'autant plus important que le temps d'exposition des restes aux divers agents physicochimiques est long. Cependant, seuls les os enfouis dans le sédiment sont susceptibles d'être altérés car c'est ainsi que surviennent les corrosions mentionnées. Posés sur le sol et protégés à l'intérieur des sépultures, le mobilier en os et les ossements humains échappent à cette dissolution.

Les travaux futurs devront approfondir les données sur l'économie et la diète. Actuellement, les données disponibles pour la Feixa del Moro nous révèlent une communauté spécialisée dans l'exploitation des ressources de haute montagne. Par ailleurs, la découverte de gisements d'habitat orientés vers des activités pastorales ou de chasse dans les zones de haute montagne proches de la vallée du Madriu, de Perafita et Claror, également du IV<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. (Orengo, 2010), pourrait laisser supposer l'existence d'un modèle de gestion territoriale pour satisfaire les nécessités économiques, sociales, etc., de ces groupes humains. Les études palynologiques réalisées dans ces mêmes vallées confirment une ouverture du paysage, probablement par le biais d'une déforestation, comme conséquence de la pression humaine durant le IV<sup>e</sup> millénaire av. J.-C. L'objectif d'une telle déforestation serait l'obtention de pâtures en amont des vallées (Ejarque, 2009). Il est difficile de ne pas établir un lien entre la Feixa del Moro et ces gisements pour formuler l'hypothèse qu'une même communauté exploitait le territoire dans sa totalité depuis le fond des vallées jusqu'à la haute montagne.

Cependant, loin de proposer l'image d'une communauté autarcique, les vestiges archéologiques révèlent l'existence d'un réseau d'échanges à longue distance. Les colliers et bracelets en variscite (Edo *et al.*, 1990 et 1992 ; Llovera et Bertrán, 1991), comme les haches semblables aux haches alpines (Servelle et Vaquer, 2012 ; Vaquer *et al.*, 2012) ou le silex blond provenant possiblement du Sud-Est de la France (Terradas et Gibaja, 2002 ; Léa, 2005 ; Gibaja et Terradas, 2012 ; Vaquer *et al.*, 2013),

réaffirmation des liens avec des groupes situés en des points divers de la Méditerranée occidentale ou de l'arc alpin.

Sans doute la communauté installée à la Feixa del Moro n'était pas éloignée des réseaux d'échange consolidés dans la Méditerranée nord-occidentale vers la fin du V<sup>e</sup> millénaire cal. BC, réseaux qui ont dû fonctionner durant plusieurs siècles, jusqu'à la moitié du IV<sup>e</sup> millénaire. C'est à ce moment que cessent d'être exploitées les mines de Gavà et que le silex blond est substitué par d'autres types de silex, qui commencent à s'échanger à cette période (comme par exemple les silex de Forcalquier et de l'Èbre pour l'élaboration de grandes lames ; Plisson *et al.*, 2006 ; Gibaja *et al.*, 2010 ; Vaquer et Remicourt, 2010). Il s'agit sans doute d'un moment crucial pour la compréhension de cette étape chronologique et de celle qui suivra, caractérisée par le mégalithisme et les tombes collectives.

Les données récentes de la fouille de Camp del Colomer complètent le tableau. Une grande quantité de haches, pics et ciseaux en cornéenne a ainsi été découverte, mais aussi toute la chaîne opératoire liée à leur élaboration (Martínez *et al.*, 2013). Divers auteurs ont proposé que cette production intensive ait eu pour but des échanges de biens avec des zones voisines dépourvues de ce type de roche mais qui requéraient de tels outils. Enfin, les silos pourraient avoir servi non seulement pour stocker une petite production de céréales cultivées ou des ressources sylvestres recueillies aux environs, mais aussi pour conserver des céréales ou des semences provenant de zones de plaines moins élevées et plus propices à l'agriculture.

## CONCLUSIONS

Avec la publication de cet article, nous avons présenté la documentation et l'état du matériel archéologique disponibles pour la Feixa del Moro. Pour en finir avec les confusions et la répétition régulière d'informations incorrectes, nous avons refait les plans à partir des levés de terrain<sup>(1)</sup> et nous avons individualisé les mobiliers en signalant ceux qui n'ont pas été localisés, dégradés ou attribués par erreur à d'autres structures.

Grâce à notre étude du mobilier, nous connaissons mieux les espèces et l'âge des animaux utilisés pour réaliser les objets en matières dures animales, ainsi que la

fonction des outils lithiques et osseux découverts dans les tombes, et enfin la matière première et la morphologie d'une partie des perles employées pour la confection des bracelets et colliers.

Si les tombes en ciste sont habituelles dans d'autres régions proches comme le Solsonès ou le Berguedà (Serra Vilaró, 1927 ; Muñoz, 1965 ; Cardona et Guardia, 1985 ; Castany *et al.*, 1989), la présence de mobiliers comme ceux de la Feixa del Moro, constitués de haches polies, de lames de silex blond, de colliers et de bracelets en variscite, de poinçons en os ou de pendentifs élaborés en défenses de sanglier, ne se retrouvent que dans quelques sépultures, uniquement des tombes en fosse, tant en Catalogne que dans le Sud de la France (Muñoz, 1965 ; Vignaud, 1994 ; Loison, 1998 ; Beeching, 2003 ; Duday et Vaquer, 2003 ; Gibaja *et al.*, 2012). Il est ainsi inhabituel de retrouver un mobilier aussi important dans des tombes en ciste, tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

Nous tenons enfin à souligner que les données et les interprétations que nous apportons sont le résultat d'approches concrètes. Les recherches et les analyses sur le matériel mis au jour à la Feixa del Moro se poursuivent toujours. De futures publications devraient permettre de confronter les données des différents gisements des vallées d'Andorre pour réaliser une synthèse sur le Néolithique de cette partie des Pyrénées.

Cet article prétend attirer l'attention des chercheurs sur les données qu'apportent de nouvelles analyses et de nouvelles approches pour comprendre les sociétés néolithiques. Chercher et exposer le maximum de réponses à un même phénomène, c'est se rapprocher de lui d'une manière plus empirique et plus fiable.

**Remerciements :** Ce travail n'aurait pu être mené à bien sans la révision et la traduction de Philippe Chambon, et sans l'aide précieuse de nombreuses personnes que nous avons pu rencontrer au Patrimoni Cultral d'Andorra depuis notre première visite en 2011. Nous remercions tout particulièrement Isabel De La Parte et Alex Vidal.

## NOTE

- (1) Toutes les données planimétriques mises à jour et corrigées seront à disposition sur le site web de REGIAROCS (<http://www.regiarocs.com>)

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BARCELÓ J.A. (2008) – La seqüència crono-cultural de la Prehistòria catalana. Anàlisi estadística de les datacions radiomètriques de l'inici de l'Holocè a l'Edat del Ferro, *Cypsela*, 17, p. 65-88.
- BEECHING A. (2003) – Organisation spatiale et symbolique du rituel funéraire chasséen en moyenne vallée du Rhône : première approche, in P. Chambon et J. Leclerc (dir.), *Les pratiques funéraires néolithiques avant 3500 av. J.-C. en*

*France et dans les régions limitrophes*, actes de la table ronde de la Société préhistorique française (Saint-Germain-en-Laye, 15-17 juin 2001), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 43), p. 231-239.

CANTURRI P., LLOVERA X. (1985) – Une tombe néolithique en ciste, *Dossier histoire et archéologie*, 96, p. 33-34.

CANTURRI P., LLOVERA X. (1986) – Una tomba neolítica a Andorra, in *Protohistoria de Catalunya*, actes du 6<sup>e</sup> Col-

- loque international d'archéologie de Puigcerdà (Puigcerdà, 7-9 desembre 1984), Puigcerdà, Institut d'estudis ceretans, p. 385-394.
- CARDONA R., GUÀRDIA J. (1995) – Nous megàlits al Solsonès: la necròpolis de Ceuró, in *Cultures i Medi de la Prehistòria a l'Edat Mitjana*, actes du 10<sup>e</sup> Colloque international d'archéologie de Puigcerdà (Puigcerdà, 10-12 novembre 1994), Puigcerdà, Institut d'estudis ceretans, p. 299-308.
- CASTANY J. (2008) – *Els megàlits neolítics del « Solsonà »*, thèse de doctorat, Universitat de Lleida, 894 p.
- CASTANY J., ALSINA F., GUERRERO LL. (1989) – El megalitisme al Solsonès: resultats de les darreres excavacions (1984-1988), *Tribuna d'arqueologia*, 1988-1989, p. 51-62.
- DUDAY H. (1995) – Anthropologie « de terrain », archéologie de la mort, in *La Mort : passé, présent, conditionnel*, actes du colloque du Groupe vendéen d'études préhistoriques (La Roche-sur-Yon, juin 1994), La Roche-sur-Yon, GVEP, p. 33-58.
- DUDAY H., COURTAUD P., CRUBEZY É., SELIER P., TILLIER A. (1990) – L'anthropologie « de terrain » : reconnaissance et interprétation des gestes funéraires, *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, 2, 3-4, p. 39-49.
- DUDAY H., VAQUER J. (2003) – Les sépultures chasséennes de Berriac les Plots (Aude), in P. Chambon et J. Leclerc (dir.), *Les pratiques funéraires néolithiques avant 3500 av. J.-C. en France et dans les régions limitrophes*, actes de la table ronde de la Société préhistorique française (Saint-Germain-en-Laye, 15-17 juin 2001), Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 43), p. 73-79.
- EDO M., BLASCO A., VILLABA M. J. (1990) – Approche de la carte de distribution de la variscite des mines de Can Tintorer, Gavà (Catalogne), in M.-R. Séronie-Vivien et M. Lenoir (éd.), *Le silex. De sa genèse à l'outil*, actes du V<sup>e</sup> Colloque International sur le silex (Bordeaux, 17 septembre-2 octobre 1987), Paris, CNRS (Cahiers du Quaternaire, 17), p. 287-298.
- EDO, M., VILLABA M. J., BLASCO, A. (1992) – Can Tintorer, origen y distribución de minerales verdes en el noreste peninsular durante el neolítico, in P. Utrilla (éd.), *Aragón/ Litoral Mediterráneo: Intercambios Culturales durante la Prehistoria. Homenaje a Juan Maluquer de Motes*, Saragose, Institución Fernando El Católico, p. 361-373.
- EJARQUE A. (2009) – *Génesis y configuración microregional de un paisaje cultural pirenaico de alta montaña durante el Holoceno: estudio polínico y de otros indicadores paleoambientales en el valle del Madriu-Perafita-Claror (Andorra)*, thèse de doctorat, Universitat Rovira i Virgili, Tarragone, 384 p.
- FEREMBACH D., SCHWIDETZKY I., STLOUKAL M. (1980) – Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons, *Journal of Human Evolution*, 9, p. 517-549.
- FORTO A., VIDAL A., MAESE X. (2009) – Darreres troballes del neolític a Juberri (Andorra), *Cota Zero*, 24, p. 14-16.
- FORTÓ A., MAESE X., MARTÍNEZ P., VIDAL A. (2013) – La ocupación de Juberri (Sant Julià de Lòria, Andorra) en el contexto del Neolítico andorrana, *Cambio en situaciones de crisis. Experiencias pasadas y nuevas perspectivas desde la arqueología*, préactes du VI Young Researchers in Archaeology Conference (Barcelone, 7-11 mai 2013), Barcelone, AINUBA, p. 110-125.
- GIBAJA J. F. (2004) – Prácticas funerarias durante el neolítico en Catalunya, *Revista Mainake*, 26, p. 9-27.
- GIBAJA J. F., TERRADAS X., PALOMO A., CLOP X. (2010) – Las grandes láminas de sílex documentadas en contextos funerarios del neolítico Final-Bonce Inicial en el nordeste peninsular, in J. F. Gibaja, X. Terradas, A. Palomo et X. Colp (éd.), *Europa al final de la Prehistoria: Les grans fulles de sílex*, Barcelone, Museu d'Arqueologia de Catalunya (Monografies del Museu d'Arqueologia de Catalunya, 13), p. 63-68.
- GIBAJA J., SUBIRÀ M., TERRADAS X., FERNÁNDEZ E., RUÍZ J. (2012) – Funerary Practices during the Early-Middle Neolithic in North-East Iberia., in J. Gibaja, A. Faustino et P. Chambon (éd.), *Funerary Practices in the Iberian Peninsula from the Mesolithic to the Chalcolithic*, Oxford, Archaeopress (British Archaeological Reports, International Series 2417), p. 29-40.
- GIBAJA J. F., TERRADAS X. (2012) – Tools for Production, Goods for Reproduction. The Function of Knapped Stone Tools at the Neolithic Necropolis of Can Gamburg-1 (Sabadell, Spain), *Comptes Rendus Palevol*, 11, p. 463-472.
- LÉA V. (2005) – Raw, Pre-heated or Ready to Use: Discovering Specialist Supply Systems for Flint Industries in Mid-Neolithic (Chassey Culture) Communities in Southern France, *Antiquity*, 79, 303, p. 51-65.
- LLOVERA X. (1984) – *Carta arqueològica del Principat d'Andorra*, mémoire de maîtrise, Universidad Autonoma de Barcelona, 300 p.
- LLOVERA X. (1986a) – La Feixa del Moro (Juberri) i el Neolític Mig-Recent a Andorra, *Tribuna d'arqueologia*, 1985-1986, p. 15-24.
- LLOVERA X. (1986b) – Els primers pobladors de les Valls d'Andorra, *Empuries*, 48-50 (1986-1989), p. 40-49.
- LLOVERA X. (1991) – Estat de la recerca arqueològica a Andorra: els primers pobladors, *Travaux de préhistoire catalane*, 7, p. 13-18.
- LLOVERA X. (1992) – Visita i discussions sobre la Feixa del Moro (Juberri, Andorra), in *Estat de la investigació sobre el neolític a Catalunya*, actes du 9<sup>e</sup> Colloque international d'archéologie de Puigcerdà (Puigcerdà et Andorra, 24-25 avril 1991), Andorre-la-Vieille, Institut d'estudis ceretans, p. 265-267.
- LLOVERA X., BERTRÁN R. (1991) – Juberri (Andorra): un exemple de centre receptor i de comerç de joies cap a l'any 3000 a.C., in *Les joies de la prehistòria*, Andorre-la-Vieille, Govern d'Andorra; Barcelone, Generalitat de Catalunya; Gavà, Ajuntament de Gavà, p. 20-24.
- LLOVERA X., CANTURRI P. (1988) – La Feixa del Moro (Juberri, Andorra) et le Néolithique Moyen à Andorre, in P. Pétrequin (dir.), *Du Néolithique moyen II au Néolithique final au Nord-Ouest des Alpes*, actes du 12<sup>e</sup> Colloque interrégional sur le Néolithique (Lons-le-Saunier, 1985), Lons-le-Saunier, musée d'archéologie de Lons-le-Saunier et Cercle Girardot, p. 243-250.

- LLOVERA X., COLOMER A. (1989) – La Cultura dels Sepulcres de Fossa, in *Andorra arqueològica*, catalogue de l'exposition, Andorre-la-Vieille, Govern d'Andorra, p. 35-39.
- LLOVERA X., MARTÍN A. (1994) – Els primers pobladors, in X. Llovera, M. Lluelles, A. Martín, M. Martzluff et J. Rovira, *Atles històric d'Andorra. Introducció general. La prehistòria (12000-1000 aC)*, Andorre-la-Vieille, Govern d'Andorra, p. 42-45.
- LOISON G. (1998) – La nécropole de Pontcharaud en Basse-Auvergne, in J. Guilaine (dir.), *Sépultures d'Occident et genèse des mégalithismes*, Paris, Errance, p. 189-206.
- MARTIN A., VILLALBA M. J. (1999) – Le Néolithique moyen de la Catalogne in J. Vaquer (dir.), *Le Néolithique du Nord-Ouest méditerranéen*, actes du XXIV<sup>e</sup> Congrès préhistorique de France (Carcassonne, 26-30 septembre 1994) Paris, Société préhistorique française, p. 211-224.
- MARTÍNEZ P., VAQUER J., VIDAL A., FORTÓ A., MAESE X. (2013) – Primers apunts sobre els materials dels jaciments neolítics de Juberri (Andorra), in L. Fàbregas (dir.), *3r Col·loqui d'Arqueologia d'Oden. Darreres investigacions al Prepirineu lleidatà 2009-2011*, Solsona, Museu Diocesà i Comarcal de Solsona, p. 47-56.
- MESTRES J. S., MARTÍN A. (1996) – Calibración de las fechas radiocarbónicas y su contribución al estudio del neolítico catalán, in *I Congrés del Neolític a la Península Ibérica, Rubricatum*, 1, p. 91-804.
- MUÑOZ A., (1965) – *La cultura neolítica catalana de los sepulcros de fosa*, Barcelone, Instituto de arqueología y prehistoria de la Universidad de Barcelona (Publicaciones eventuales, 9), 417 p.
- ORENGO H. (2010) – *Arqueología de un paisaje cultural pirenaico de alta montaña. Dinámicas de ocupación del valle del Madriu-Perafita-Claror (Andorra)*, thèse de doctorat, Universitat Rovira i Virgili, Tarragone, 386 p.
- PLISSON H., BRESSY C., BRIOIS F., RENAULT S. (2006) – Les productions laminaires remarquables du Midi de la France à la fin du Néolithique : les bases d'un programme collectif de recherche, in J. Vaquer et F. Briois (éd.), *La fin de l'âge de Pierre en Europe du Sud*, Toulouse, Archives d'écologie préhistorique, p. 71-83.
- REMOLINS G., GIBAJA J. F., ALLIÈSE G., FONTANALS M., MARTIN P., MASCLANS A., MAZZUCCO N., OLIVA M., OMS X., SANTOS F. J., TERRADAS X., SUBIRA M. E., LLOVERA X. (2016) – The Neolithic Necropolis of la Feixa del Moro (Juberri, Andorra): New Data on the First Farming Communities in the Pyrenees, *Comptes Rendus Palevol*, 15, p. 537-454.
- SCHMITT, A. (2015) – Pratiques mortuaires en fosse au Néolithique moyen dans le Midi de la France : caractérisations et éclairages interprétatifs, *L'Anthropologie*, 119, p. 1-37.
- SERRA VILARÓ, J. (1927) – *Civilització megalítica a Catalunya*, Solsona, Museo Arqueológico Diocesano, 351 p.
- SERVELLE C., VAQUER J. (2012) – Imitations et contrefaçons de longues haches polies d'origine alpine dans le Néolithique du Sud-Ouest de la France et de l'Andorre, in P. Pétrequin, S. Cassen, M. Errera, L. Klassen, A. Sheridan et A. Pétrequin (dir.), *Jade. Grandes haches alpines du Néolithique européen. V<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> millénaires av. J.-C.*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté (Les cahiers de la MSH Ledoux, 17), vol. 2, p. 1088-1107.
- TERRADAS X., GIBAJA J. (2002) – La gestión social del sílex «melado» durante el neolítico medio en el nordeste de la península ibérica, *Trabajos de Prehistoria*, 59, p. 29-48.
- VAQUER J. (2015) – Les pratiques funéraires au Néolithique moyen dans le Midi de la France, *Rivista di Scienze Preistoriche*, 64, p. 5-24.
- VAQUER J., REMICOURT M. (2010) – Productions et importations de grandes lames en sílex au Néolithique et au Chalcolithique dans le Midi de la France (4500-2400 av. J.-C.), in J. F. Gibaja, X. Terradas, A. Palomo et X. Colp (éd.), *Europa al final de la Prehistoria: Les grans fulles de sílex*, Barcelone, Museu d'Arqueologia de Catalunya (Monografies del Museu d'Arqueologia de Catalunya, 13), p. 35-46
- VAQUER J., CASTANY J., MARTIN A. (2013) – Le rôle du sílex bédoulien du Vaucluse dans la compréhension de la chronologie et des relations culturelles du Néolithique moyen solsonien, in *3<sup>er</sup> colloqui d'Arqueologia d'Odèn (el Solsonès). Darreres investigacions al Prepirineu Lleidatà 2009-2011*, actes du 3<sup>e</sup> colloque d'archéologie d'Odèn (Odèn, 27-29 mai 2011), Solsona, éd. du GPS et du Museu Diocesà i Comarcal de Solsona, p. 47-56
- VAQUER J., MARTIN A., PÉTREQUIN P., PÉTREQUIN A., ERRERA M. (2012) – Les haches alpines dans les sépultures du Néolithique moyen pyrénéen : importations et influences, in P. Pétrequin, S. Cassen, M. Errera, L. Klassen, A. Sheridan et A. Pétrequin (dir.), *Jade. Grandes haches alpines du Néolithique européen. V<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> millénaires av. J.-C.*, Besançon, Presses universitaires de Franche-Comté (Les cahiers de la MSH Ledoux, 17), vol. 2, p. 872-917.
- VIGNAUD A., (1994) – Caramany. La nécropole du Camp del Ginèbre 528, *Bilan scientifique de la préfecture de la région Languedoc-Roussillon*, service régional de l'Archéologie, Montpellier, p. 160-162.
- VIVES E. (1987) – La feixa del moro a Juberri. Antropologia de les restes neolítiques, *Butlletí del comitè andorrà de ciències històriques*, 2, p. 9-14.
- VIVES E. (1988) – La feixa del moro a Juberri. Antropologia de les restes neolítiques, in *Prehistoria i arqueologia de la conca del Segre*, actes du 7<sup>e</sup> Colloque international d'archéologie de Puigcerdà (Puigcerdà, 6-7 juin 1986), Puigcerdà, institut d'estudis Ceretans, p. 67-71.
- YÁÑEZ C. (2003) – La tomba de Segudet, *Papers de recerca històrica*, 1, p. 10-23.
- YÁÑEZ C., MALGOSA A., BURJACHS G., DÍAZ N., GARCÍA C., ISIDRO A., JUAN J., MATAMALA L. (2002) – El món funeràri al final del V mil·lenni a Andorra: la tomba de Segudet (Ordino), *Cypsela*, 14, p. 175-194.
- YÁÑEZ C., MAESE X. (2009) – De les primeres societats caçadores recol·lectores a la implantació del món visigòtic. Del 12.000 aC al 600 dC., in C. Soler et J. Ubach (dir.), *Andorra un profund y llarg viatge*, Andorre-la-Vieille, Govern d'Andorra, p. 41-74.
- YRAVEDRA, J. (2006) – *Tafonomía aplicada a zooarqueología*, Madrid, UNED, 412 p.

**Gerard REMOLINS**  
Chercheur et directeur de REGIRAROCS  
Av. Carlemany 115  
AD700 Escaldes-Engordany, Andorra  
info@regirarocs.com

**Juan F. GIBAJA**  
IMF-CSIC, Departamento de Arqueología  
y Antropología  
Investigador contratado por el Ministerio  
de Ciencia e Innovación,  
Subprograma Ramón y Cajal,  
Groups AGREST et ICArHEB,  
C/Egipcíiques, 15. 08001 Barcelona, Espagne  
jfgibaja@imf.csic.es

**Florence ALLIÈSE**  
Doctorante, université Paris 1  
UMR 7041, Ethnologie préhistorique  
Maison Archéologie & Ethnologie,  
21 allée de l'Université, 92023 Nanterre Cedex  
florence.alliese@mae.u-paris10.fr

**Stephanie DUBOSCQ**  
Universitat Autònoma de Barcelona,  
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès),  
Barcelona, Espagne  
duboscqstephanie@gmail.com

**María FONTANALS**  
GRAPAC, Grup de Recerca Aplicada  
al Patrimoni Cultural  
Unitat d'Antropologia Biològica  
Departament de Biologia Animal,  
de Biologia Vegetal i d'Ecologia  
Universitat Autònoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès),  
Barcelona, Espagne  
mariafontanalscoll@gmail.com

**Patricia MARTIN**  
Institut de Paleoecologia Humana  
i Evolució Social (IPHES)  
C/Marcel.li domingo, s/n. Campus Sescelades  
(Edifici W33), E-43007 Tarragona, Espagne  
patrimr9@gmail.com

**Alba MASCLANS**  
Departament d'Historia i Historia de l'Art,  
Universitat de Girona, Espagne  
alba.masc@gmail.com

**Niccolo MAZZUCCO**  
IMF-CSIC. Departamento de Arqueología

y Antropología  
C/Egipcíiques, 15. 08001 Barcelona, Espagne  
niccomazzucco@imf.csic.es

**Millán MOZOTA**  
IMF-CSIC. Dep. de Arqueología y Antropología  
C/Egipcíiques, 15. 08001 Barcelona, Espagne  
millanm@imf.csic.es

**Monica OLIVA**  
Universitat Autònoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès),  
Barcelona, Espagne  
monicaolivapoveda@gmail.com

**Xavier OMS**  
Universitat de Barcelona, SERP  
Depart. de Prehistòria, Història Antiga  
i Arqueologia  
Montalegre, 6-8. 08001 Barcelona, Espagne  
xavieroms@gmail.com

**Francisco Javier SANTOS**  
Centro Nacional de Aceleradores,  
Universidad de Sevilla, CSIC,  
Junta de Andalucía,  
Avd. Thomas Alva Edison 7  
41092, Sevilla, Espagne  
fj.santos@csic.es

**Xavier TERRADAS**  
IMF-CSIC. Departamento de Arqueología  
y Antropología  
C/Egipcíiques, 15. 08001 Barcelona, Espagne  
terradas@imf.csic.es

**María Eulàlia SUBIRA**  
GRAPAC, Grup de Recerca Aplicada  
al Patrimoni Cultural  
Unitat d'Antropologia Biològica  
Departament de Biologia Animal,  
de Biologia Vegetal i d'Ecologia  
Universitat Autònoma de Barcelona  
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès),  
Barcelona, Espagne  
Eulalia.Subira@uab.cat

**Xavier LLOVERA**  
Cap de la Divisió d'Actuacions  
en museus i monuments  
Agència Catalana de Patrimoni Cultural  
Generalitat de Catalunya. c/ Portaferriassa 1,  
08001, Barcelona, Espagne  
xavierllovera@gencat.cat